



## Regards scientifiques croisés sur le changement global et le développement

Gwenaëlle Fabre, Fournier D. M. Anne, Mamadou Lamine Sanogo

### ► To cite this version:

Gwenaëlle Fabre, Fournier D. M. Anne, Mamadou Lamine Sanogo. Regards scientifiques croisés sur le changement global et le développement : Langue, environnement, culture : Actes du Colloque international de Ouagadougou (8-10 mars 2012). Gwenaëlle Fabre, Anne Fournier, Lamine Sanogo. Sciencesconf.org, pp.239, 2014. hal-00941817

**HAL Id: hal-00941817**

**<https://hal.science/hal-00941817>**

Submitted on 4 Feb 2014

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# Regards scientifiques croisés sur le changement global et le développement

*Langue, environnement, culture*

**Actes du Colloque international de Ouagadougou  
(8-10 mars 2012)**



Sous la direction de  
Gwenaëlle FABRE, Anne FOURNIER  
et Lamine SANOGO

Le Colloque international de Ouagadougou est une initiative du CNRST de Ouagadougou et du programme RADICEL-K (LLL UMR 7270 du CNRS, Paloc UMR 208 de l'IRD, Cedete EA 1210 de l'univ. d'Orléans) soutenu par la région Centre.

## **Comité scientifique**

Alain DELPLANQUE, Gwenaëlle FABRE, Anne FOURNIER, Colette NOYAU, Bertrand SAJALOLI, Alain SISSAO, Mamadou Lamine SANOGO, Henry TOURNEUX

## **Comité de lecture**

Le comité de lecture a été construit pour répondre au double impératif de solliciter les meilleurs spécialistes disponibles et d'assurer une relecture pluridisciplinaire de chaque article.

Nous remercions très chaleureusement toutes les personnalités scientifiques mentionnées ci-dessous qui ont accepté de faire partie de ce comité de lecture et ont fait preuve d'une très grande disponibilité pour effectuer le travail dans des délais souvent courts.

Frédéric ANCIAUX, Raymond BOYD, Sébastien CAILLAULT, Denis CHARTIER, Yves DAKOUO, Antoine DELCROIX, Alain DELPLANQUE, Gwenaëlle FABRE, Anne FOURNIER, Susanne FURNISS, Souleymane GANABA, Françoise HATCHUEL, Béatrice JEANNOT FOURCAUD, Jeanne MILLOGO-RASOLODIMBY, Mikaël MOTELICA-HEINO, Colette NOYAU, Sylvester N. OSU, Vincent OUATTARA, R. Louis OUÉDRAOGO, Jean-Louis ROUGÉ, Paulette ROULON-DOKO, Suzanne RUELLAND, Bertrand SAJALOLI, Lamine SANOGO, Alain SISSAO, Ricarda SCHNEIDER, Henry TOURNEUX.





# **L'interdisciplinarité en pratique : introduction à des études de cas africains sur le changement et le développement**

Gwenaëlle FABRE

Laboratoire ligérien de linguistique  
UMR 7270 CNRS-Universités d'Orléans et Tours, Bibliothèque nationale de France

Anne FOURNIER

Institut de Recherche pour le Développement,  
UMR 208 (MNHN-IRD)

Mamadou Lamine SANOGO

Institut des Sciences des Sociétés  
Centre National de la Recherche Scientifique et Technologique

Les thèmes de la langue, de l'environnement et de la culture sont fréquemment abordés de manière distincte et séparée pour montrer comment ils structurent les territoires et les communautés humaines. Entièrement consacré aux liens et interactions qui peuvent exister entre les différents champs des sciences de l'homme, de la société et de l'environnement, le Colloque international de Ouagadougou interrogeait les notions de culture et de développement dans le contexte du changement global en croisant le regard de plusieurs disciplines. Dans une visée plus appliquée, il avait aussi l'ambition de fournir des pistes utiles à ceux qui, s'engageant dans des actions de développement, souhaitent pouvoir s'appuyer sur des données scientifiques relatives à la culture et au changement global.

Sous le titre *Langue, environnement et culture : les enjeux de la recherche pluridisciplinaire pour un développement durable des territoires*, un appel avait été lancé sur trois grandes thématiques : (i) diverses mosaïques à l'aune des changements globaux, (ii) pratiques locales et chemins de traverse entre disciplines et (iii) le culturel : de la recherche à l'action. Ce colloque était ouvert à des études véritablement pluridisciplinaires, à des études de disciplines différentes portant sur un même objet et à des travaux qui, n'ayant pas été conçus au départ dans une optique interdisciplinaire, portaient un intérêt marqué pour un champ autre que celui que l'auteur pratique principalement. Enfin, à un niveau supérieur, il avait l'ambition de rechercher les connexions entre sciences, aide au développement et/ou politiques linguistiques. Organisé en dix sessions thématiques, le colloque a rassemblé une quarantaine de communications de chercheurs rattachés à différentes structures de plusieurs pays (Burkina Faso, Côte d'Ivoire, Danemark, États Unis, France, Maroc, Roumanie, Sénégal, Suisse et Togo). Le rapport général du colloque, dans sa version amendée puis acceptée à l'unanimité des participants présents le 10 mars 2012, est présenté en annexe, ainsi que le détail du comité d'organisation et du comité scientifique du colloque.

Prolongeant le colloque, les présents Actes résultent d'une relecture assurée par deux à trois spécialistes de plusieurs disciplines à partir de laquelle a été opérée une sélection rigoureuse. Des vingt textes initialement proposés, celle-ci a conduit à retenir dix articles représentatifs des thèmes traités, des disciplines en présence et des approches mises en œuvre ; ils associent l'analyse scientifique et l'application, les faits sociétaux et les faits environnementaux.

Face aux changements environnementaux et sociaux ainsi qu'aux pressions inhérentes à la mondialisation, la nécessité et l'urgence de préserver la biodiversité et de protéger et promouvoir les patrimoines culturels les plus sensibles deviennent criantes, comme en témoignent le nombre élevé de projets de recherche ou de développement sur ces thèmes.

Pour un traitement pertinent d'un sujet aux nombreuses facettes comme le changement global, la pluridisciplinarité s'impose comme une évidence. D'une part, le changement global affecte des domaines qui constituent les champs d'étude spécifiques à différentes disciplines académiques (anthropologie, écologie, linguistique, hydrologie...), d'autre part il affecte certaines interactions entre ces différents domaines. Est-il alors une autre façon de se donner une chance de comprendre la dynamique d'un système constitué d'éléments aussi divers, tous soumis à ce changement ? Loin de prétendre analyser chacun de ces domaines et chacune de leurs interactions, ces Actes abordent la question du changement au travers de l'étude d'un aspect d'un domaine spécifique ou d'un type d'interaction entre plusieurs de ces domaines.

S'il est un thème qui illustre particulièrement bien le lien entre biodiversité, culture et développement, c'est certainement celui de l'enseignement bi-plurilingue qui fonde les premiers apprentissages sur les langues du milieu. Bien qu'il s'agisse d'une évidence, il faut rappeler la place capitale qu'occupe l'enseignement dans le développement culturel, politique et économique d'un pays. C'est pourquoi de nombreux pays dits *du Sud* s'engagent, selon différentes modalités, dans des politiques d'enseignement bilingue qui associent une langue endogène et une langue officielle. Dans la mesure où ces pays sont généralement multilingues, on peut parler de *politiques d'enseignement plurilingue* : à l'échelle nationale, plusieurs langues endogènes sont choisies comme langues d'enseignement. Ces termes de *politiques d'enseignement bi- ou plurilingue* recouvrent différents types d'enseignements qui combinent tous une langue endogène comme première langue d'enseignement et une autre langue du pays d'abord introduite en tant que langue étrangère (il s'agit souvent d'une langue officielle héritée de la colonisation). Celle-ci devient plus tard dans le cursus scolaire l'unique langue d'enseignement. De nombreuses études ont démontré l'intérêt, pour un jeune élève, de commencer sa scolarité dans l'une des langues qu'il parle, plutôt que d'ajouter aux apprentissages scolaires celui d'une langue qui lui est étrangère. Concrètement, il s'agit de faire en sorte que l'élève s'engage dans les manipulations intellectuelles en s'appuyant sur la connaissance de la langue et du milieu, souvent rural, dans lesquels il baigne. La pédagogie pratiquée et le matériel qu'elle utilise sont donc intimement liés aux savoirs et aux techniques, notamment agricoles, qui mettent en jeu une interaction quotidienne entre les hommes et la nature et qui sont celles de la communauté culturelle de l'apprenant. L'article d'Abou Fofana présente ainsi le projet qui sous-tend la mise en place de l'enseignement rural en Côte d'Ivoire et expose notamment les techniques pédagogiques prônées.

La mise en œuvre de ces politiques d'enseignement plurilingue est soumise à de nombreuses contraintes, qui découlent notamment du degré de documentation des langues endogènes (toutes ne sont pas nécessairement décrites, elles peuvent ne l'être que partiellement), de leur degré d'instrumentation pour l'écrit et l'enseignement et aussi bien évidemment de la politique linguistique nationale (choix des langues d'enseignement). Cette mise en œuvre pose d'autres épineuses questions comme celle du dialecte de référence dont le choix, particulièrement sensible lors de l'élaboration du matériel pédagogique et de la formation des enseignants de ces nouvelles écoles, participe à coup sûr de l'efficacité attendue de l'enseignement en langue locale. Pour répondre à cette question, Pierre Malgoubri propose ici une méthodologie quantitative et qualitative qui prend appui sur l'approche dialectométrique et est complétée par une enquête d'intercompréhension. Appliquant sa méthodologie à deux ensembles dialectaux distincts (le nuni et le moore), l'auteur démontre la transposabilité de celle-ci à d'autres langues. La contribution scientifique de l'auteur à cette question, hélas

souvent négligée, est prolongée par la mise à disposition des décideurs d'outils scientifiques permettant donc des choix éclairés dans des situations linguistiques comparables.

Les pratiques d'aujourd'hui s'enracinent certainement dans un passé plus ou moins lointain, mais elles dessinent également les contours d'une histoire en train de se faire.

Ainsi, le texte de Mori Edwige Traoré et Gwenaëlle Fabre montre comment une pratique culturelle, ici le rituel d'initiation féminine chez les Tagba (groupe senufo de l'ouest du Burkina Faso), persiste en intégrant différentes contraintes exogènes, en particulier l'interdiction de l'excision, l'urbanisation et la scolarisation qui induisent un éloignement du village et une disponibilité moindre des novices. Le rituel se transformant, ses implications sociales (classes d'âge en particulier) se modifient et sa signification même semble affectée. La période de réclusion pendant laquelle se transmettent les savoirs est quasi absente dans les versions les plus réduites du rituel, qui peut perdre aussi son caractère collectif. Tandis que la motivation identitaire individuelle se renforce dans certains cas, la multiplication des versions du rituel pourrait fragiliser l'unité de la communauté.

Le texte de François Belliard montre comment une autre pratique culturelle, la musique cette fois, met en jeu des rapports sociaux et économiques entre groupes sociaux-professionnels (cultivateurs, griots et forgerons) chez les Sèmè de l'ouest du Burkina Faso, et comment ces rapports entre groupes évoluent dans le temps : autrefois, la fabrication et le jeu des instruments (alors moins nombreux) étaient principalement réservés aux griots, alors qu'aujourd'hui les forgerons participent de plus en plus à la fabrication des instruments, dont certains ont été empruntés à l'extérieur de la communauté. La pratique musicale, riche et diversifiée, prend place dans des contextes rituels et de distraction, l'ensemble des contraintes et interdits sur le jeu et la fabrication participant de la structuration et de l'unité de la communauté. L'auteur observe des changements plus ou moins récents qui affectent tant la nature que la facture des instruments, la pratique musicale et les rapports sociaux.

Dans le domaine linguistique, Gbandi Adouna expose pour sa part les modifications que présente le système de classification nominale dans la langue ncàm parlée dans la localité de Bassar (Togo). L'analyse des emplois des classificateurs est complétée par une enquête sur le sentiment des locuteurs et le degré de compréhension entre les parlers. Celle-ci met en évidence à la fois une bonne intercompréhension, la dimension sociale des parlers et un jugement de valeur parfois sévère sur le « ncàm moderne ». Dans les milieux les plus urbains, les locuteurs jeunes tendent ainsi à simplifier le système particulièrement complexe de cette langue gur, fragilisant certaines des distinctions sémantiques qui se maintiennent dans le parler plus conservateur des aînés ou dans celui des zones plus rurales.

Enregistrant en effet des changements qui affectent tant les pratiques que le milieu, notamment la biodiversité, la langue manifeste aussi certaines des catégories conceptuelles de la communauté dans ce domaine. C'est le propos de l'article de Gwenaëlle Fabre qui étudie les termes récurrents dans les dénominations composées des plantes et des animaux en samba leko (langue Adamawa parlée au Nord Cameroun et au Nigeria) qui construisent des regroupements variés d'espèces végétales et animales. Certains de ces regroupements semblent coïncider avec la taxonomie scientifique : un terme générique (lézard, serpent, oiseau) intervient dans la dénomination de plusieurs éléments d'un groupe taxonomique d'ordre inférieur. N'ayant pas pu enquêter *in situ* spécifiquement sur ces regroupements et ne disposant pas d'identification scientifique pour les espèces dont il est question, l'auteure lance des pistes d'interprétation pour les regroupements qui associent des espèces éloignées dans la classification scientifique (ex. l'aulacode, le ratel et la loutre). Elle remarque en outre que certains regroupements manifestent les traces de modification de la diversité végétale (introduction « tardive » du manioc par exemple).

On sait par ailleurs que si les modes de vie ruraux changent, ils le font souvent de manière conjointe avec les changements du milieu naturel.

Le texte de Laldja Kankpénandja *et al.* rappelle que la généralisation à l'ensemble d'un paysage d'une pratique ancestrale de culture extensive, autrefois limitée à de petites portions, peut entièrement changer le type d'impact de cette pratique. Ainsi, observe-t-on une modification inquiétante de la qualité des eaux dans le nord du Togo et du Bénin ; les rivières Kara et Kéran charrient maintenant de nombreuses particules solides en suspension, avec un risque d'alluvionnement des cours d'eau et de colmatage des réservoirs d'eau, d'obstruction des canaux d'irrigation et de transfert des pollutions. Cette modification fait suite à la densification de la population et au prélèvement important de matériaux végétaux.

Ali Bene et Anne Fournier analysent un type de phénomène analogue dans un paysage du Kénédougou au Burkina Faso. Ils montrent comment l'extension de l'arboriculture fruitière a provoqué un très fort rétrécissement de la brousse en une cinquantaine d'années, si bien que certains milieux et les espèces qui y sont inféodées sont aujourd'hui devenus rares. Si l'on élargit l'approche adoptée par ces auteurs, on peut se demander quel sera le devenir du vocabulaire correspondant si des espèces se raréfient, voire disparaissent ou au contraire sont introduites ou prolifèrent, et si les pratiques quotidiennes des habitants se modifient en conséquence.

Soucieux de fournir un corpus permettant d'étudier cette question, Raymond Boyd *et al.* fournissent un arrêt sur image sur le vocabulaire relatif aux plantes chez les Sèmè qui, dans le Kénédougou, sont les seuls à parler une langue du groupe kru, tous leurs voisins parlant des langues gur ou mandé. Dans cette langue où l'homophonie est exceptionnellement répandue, il est essentiel d'avoir une notation précise de la nomenclature, qui en outre manifeste une certaine variation (en particulier désignation d'une même espèce par des noms différents selon le contexte et concurrence de termes sèmè et dioula pour une même espèce). Permettant d'identifier les espèces effectivement distinguées par la communauté, ce travail est l'occasion d'une réflexion sur l'intérêt de la collecte de ce vocabulaire : il réside, certes, dans la préservation des connaissances associées, mais sans doute encore davantage comme témoin de la manière propre qu'a la société sèmè d'envisager le monde.

Du côté des pratiques, si certaines disparaissent de manière quasi mécanique quand les modes de vie ou de production changent, d'autres peuvent résister, y compris quand on pourrait penser qu'elles ont perdu leur utilité dans le nouveau contexte. Il en est ainsi des feux de végétation présentés par Anne Fournier *et al.* Autrefois largement pratiqués par les Sèmè quand le paysage environnant était surtout constitué d'une vaste brousse, les feux continuent d'être employés comme technique de gestion du milieu alors même que les vergers ont presque entièrement remplacé cette brousse dans la région et ceci malgré d'actives campagnes de « sensibilisation » qui mettent en garde contre les effets néfastes du feu. S'ils sont effectivement assez efficaces comme outils de gestion des vergers, les feux sont cependant bien plus dangereux pour les arbres fruitiers qu'ils ne l'étaient pour les cultures vivrières. Leur caractère d'éléments constitutifs d'un savoir-faire et de complexes rituels développés par plusieurs sociétés de savane semble avoir son importance dans la persistance observée.

Sans prétendre à l'exhaustivité, cet ensemble de communications aborde donc de multiples aspects du changement global dans les divers systèmes considérés (écosystèmes, langues, pratiques culturelles, qu'elles soient ou non rituelles). Dans un premier temps du moins, les systèmes considérés se remanient et subsistent ; mais ceci ne semble possible que jusqu'à un certain seuil, au-delà duquel la rupture devient inévitable. L'adaptation des pratiques humaines s'accompagne d'une réinvention plus ou moins complète de leur signification, de

leur rôle ou de leur fonctionnement. De telles adaptations sont cependant autant contraintes (i) par le cadre que constitue la vision du monde de chaque société, que par (ii) les contraintes internes au système considéré et (iii) les influences extérieures à ce système qu'exercent sur lui les autres systèmes impliqués dans le changement. Dans ce contexte, les milieux naturels, qui se simplifient généralement d'un point de vue biologique, placent les humains face à de nouveaux défis qui les contraignent à transformer leurs modes de vie. Quand on a affaire à des systèmes complexes, les conséquences environnementales et sociétales sont difficilement prévisibles : elles ne seront en général analysables qu'*a posteriori*. Si les communications présentées ne permettent pas de prédire précisément à quel moment une pratique deviendra impossible, ou quand un paysage sera réellement dégradé, elles convergent pour montrer que les changements rapides observés constituent une menace potentielle pour les équilibres des sociétés étudiées. S'ils ne prétendent pas apporter des solutions ou donner des leçons, ces textes sont autant de jalons permettant de suivre, de comprendre et peut-être parfois d'anticiper le changement global, dans lequel interviennent conjointement des faits environnementaux et sociétaux. Convaincus de la fécondité du dialogue entre les divers points de vue présentés dans ces Actes, nous espérons humblement qu'ils contribuent à une prise de conscience de la variété des impacts du changement global, si ce n'est à sa maîtrise, qui ne peut être que partielle. Une telle prise de conscience nous semble en effet nécessaire à la construction d'un développement qui se fera d'autant plus harmonieusement et efficacement qu'il s'appuiera avec le respect requis sur les savoirs environnementaux et, plus généralement, sur les cultures des sociétés qui s'engagent dans cette voie.



# **Écoles rurales, vers des orientations nouvelles : l'exemple des écoles de proximité en Côte d'Ivoire**

Abou Fofana

École normale supérieure d'Abidjan  
08 BP 10 Abidjan 08  
abou\_fof@yahoo.fr

## *Résumé*

Les disparités entre le milieu rural et le milieu urbain ont suscité des politiques éducatives en Afrique qui mettent l'accent sur l'enracinement de l'école dans le monde rural. Une chose bonne en soi, mais la réalité est que de plus en plus, les paysans souhaitent une autre condition de vie pour leurs enfants. Les parents qui en ont le choix préfèrent scolariser leurs enfants dans les écoles classiques et non dans celles qui font un enseignement bilingue (français-langue nationale) et qui consacrent un temps important aux activités agricoles. Fort de ce constat et eu égard à la volonté des états africains à maintenir les jeunes dans leurs régions d'origine en leur proposant des activités agropastorales, afin de promouvoir un développement durable et de lutter contre la pauvreté, cette étude présente en termes de stratégies nouvelles, les écoles de proximité en Côte d'Ivoire qui, dans leurs pratiques, tendent à innover en matière d'écoles rurales.

## *Mots clés*

École rurale, école de proximité, éducation bilingue, politiques éducatives, stratégies d'éducation, éducation environnementale, Projet école intégrée, Côte d'Ivoire

## **Giving a new direction to rural schools: the example of « close to home » schools in Ivory Coast**

### *Abstract*

Disparities between rural and urban areas have led to educational policies in Africa that focus on rooting schools in rural areas. This may be a good thing in itself, yet increasingly, farmers want their children to have a different kind of life from their own. Parents who can choose prefer to send their children to mainstream schools rather than bilingual (French/national language) schools that devote considerable time to agricultural activities. With this in mind and given the aim of African governments to keep young people in their home areas by providing them with opportunities in agriculture and livestock raising to promote sustainable development and combat poverty, this study presents the “close to home” schools in Ivory Coast as part of a new strategy involving innovation in rural schooling.

### *Keywords*

local schooling, bilingual education, educational policy, educational strategies, environmental education, Ivory Coast integrated school project

## INTRODUCTION

En Afrique sub-saharienne, la distinction entre zone urbaine et zone rurale laisse entrevoir des disparités en matière d'éducation. Outre ce qui nous est donné de voir en matière de scolarisation de la jeune fille, du fait du poids des traditions culturelles, l'organisation des enseignements et de leurs contenus présentent également des différences d'une zone à l'autre.

En effet, l'adaptation des programmes scolaires aux spécificités régionales afin que leurs contenus soit en adéquation avec les réalités et le quotidien des élèves a donné naissance à différents programmes d'enseignement. On peut citer : les programmes d'enseignement bilingue (français/langue nationale), les programmes scolaires qui intègrent les activités agro-pastorales et ceux qui tiennent compte des saisons (saison sèche, saison pluvieuse) et de la répartition des cours en demi-journée. Tous ces aménagements visent à permettre une scolarisation massive des enfants et à réduire le taux de déperdition scolaire, gage d'un développement durable. Cet objectif noble cache une « triste réalité » : celle des enfants travailleurs. Doit-on continuer à ignorer ce phénomène au nom d'une certaine intégration sociale ? N'existe-il pas un modèle d'école rurale qui tienne compte de la spécificité des zones rurales en Afrique, tout en respectant le principe de l'égalité des chances entre les enfants des villes et ceux des villages ?

En Côte d'Ivoire, d'une façon générale, les objectifs assignés à l'école n'ont pas été atteints comme en témoigne le Rapport D'État du Système Éducatif (RESEN) publié en mai 2009. En effet le RESEN précise que les taux d'échecs et de redoublement, ainsi que le coût de l'éducation restent élevés et les infrastructures scolaires demeurent insuffisantes avec une forte disparité entre zones rurales et zones urbaines.

Les tentatives de rapprocher l'école des populations en zones rurales ont été mal perçues car certains parents y voyaient une formation au rabais. Les programmes scolaires réservaient des plages horaires au jardinage. En effet, avec un contenu de programme différent de celui des écoles en zones urbaines, les écoles rurales étaient fréquentées faute de mieux. Face à cette situation, il était urgent harmoniser les contenus de programme entre zones urbaines et zones rurales.

Un Plan d'Action à Moyen Terme du secteur Éducation Formation pour la période 2010 – 2013 a prévu un certain nombre d'activités préparatoires ou expérimentales dont l'objectif est d'éclairer ou d'affiner les options stratégiques à mettre en œuvre.

Au Ministère de l'éducation nationale de Côte d'Ivoire, un comité de pilotage et de suivi des activités préparatoires du Plan d'Actions à Moyen terme et six groupes de travail thématiques ont été mis en place en mai 2010 avec pour mission d'approfondir la réflexion stratégique sur les domaines les plus critiques et de préparer les mesures opérationnelles de son exécution.

C'est dans ce cadre que nous avons travaillé au sein du groupe de travail N°2 portant sur la réforme des collèges, qui avait pour tâche de mener des réflexions sur différents points dont la réorganisation du premier cycle de l'enseignement secondaire et des contenus d'enseignement.

## PROBLÉMATIQUE

En Afrique, les enfants sont très tôt associés à l'économie familiale. Cela participe même à leur éducation. Ils apprennent par imitation. A première vue, cela n'a rien de dramatique puisque de génération en génération, c'est ainsi que les enfants sont initiés au travail domestique. De ce fait, toutes les politiques en matière d'aménagement des programmes scolaires et des contenus d'enseignement participent à la conservation de cet équilibre au sein



des familles. Elles permettent aux élèves de s'adonner aux travaux familiaux (travaux ménagers et travaux producteurs de revenus), tout en continuant à aller à l'école.

Le paradoxe est que ces programmes conçus pour les zones rurales ne rencontrent pas toujours l'adhésion des populations rurales, dissimulent le travail des enfants ou le nient tout simplement. Que cache en réalité cette appellation d'école rurale ? Quelle est sa spécificité ? Les écoles rurales ivoiriennes peuvent-elles constituer un modèle alternatif à l'équilibre de la formation entre les zones rurales et les zones urbaines en Afrique ? Voici autant de questions auxquelles nous essayerons d'apporter des éléments de réponses.

## **OBJECTIF GÉNÉRAL**

Cette étude vise à présenter un programme alternatif basé sur le modèle ivoirien des écoles de proximité.

## **OBJECTIFS SPÉCIFIQUES**

Deux sous-objectifs se dégagent de cet objectif principal :

- présenter le contenu de la pédagogie du projet à travers le Projet école intégrée,
- présenter les stratégies qui seront en usage dans les collèges de proximité.

## **CONTEXTE**

### **1. Les politiques scolaires en milieu rural durant la période coloniale**

En Afrique de l'Ouest, les premières écoles de type occidental se sont globalement implantées sur la côte, là où les échanges commerciaux avec les Européens avaient lieu. Elles furent construites pour les unes, dans les villes déjà existantes ou en construction, par l'administration coloniale et pour les autres, en milieu rural, par les missionnaires, dès l'époque précoloniale. Sous la colonisation française, les politiques scolaires furent essentiellement orientées vers la formation des employés subalternes de l'administration ou des compagnies commerciales. Quelques tentatives eurent lieu en vue de créer des « écoles rurales », tournées vers le milieu agricole, mais elles furent très tôt contestées et vite abandonnées. C'est en effet, lorsque les conséquences de la crise de 1929 se firent sentir et que l'augmentation du chômage des jeunes diplômés inquiéta les autorités coloniales que l'idée de « réorienter » l'école prend corps. Il s'agissait avant tout de maintenir les jeunes ruraux scolarisés dans leur milieu d'origine et d'éviter leur exode vers les villes. C'est dans cette optique que la réforme de 1933 organisa le système scolaire selon trois types d'enseignement : un enseignement populaire rural donné dans les écoles rurales, un enseignement primaire élémentaire dispensé dans les écoles urbaines et, enfin, un enseignement primaire supérieur réservé aux écoles régionales. Le choix du terme « école rurale » n'est évidemment pas fortuit : il est préféré à ceux d'écoles préparatoires ou élémentaires, qui ont « le tort d'indiquer une ascension » (Komlan, 1982). Tous les problèmes engendrés par les politiques de ruralisation de l'enseignement sont alors posés : vouloir « adapter » l'école au milieu rural s'est très tôt confondu avec vouloir maintenir les différences et les inégalités entre milieu rural et milieu urbain. De fait, ces politiques ont avant tout entériné la marginalisation d'une partie du monde rural et n'ont guère cherché à transformer ce milieu, ni à réduire les inégalités économiques ou sociales.

Les mesures de cette réforme mises en application (élimination des élèves les plus âgés, politique de « retour à la terre », sélection accrue) auront pour conséquences de provoquer une baisse importante des effectifs scolaires dans la plupart des colonies françaises d'Afrique.

Ainsi, au Togo, par exemple, de 4106 élèves dans l'enseignement public en 1926-1927, on n'en compte plus que 3170 en 1930-1931, et il faudra attendre la rentrée de 1935-36 pour retrouver le niveau atteint en 1926-1927 (Lange, 1998). On ne peut qu'être étonné de la similitude de situation de ces années avec celles de la crise de 1980-1985 (période de déscolarisation). Les problèmes se posent de la même façon dans les pays africains qui ont prôné la ruralisation et l'adaptation sélective de l'enseignement. Les populations qui n'ont jamais été dupes, y voyaient, très tôt, un enseignement au « rabais », pour la simple raison que cet enseignement n'assurait plus son rôle de promotion sociale.

Le refus de l'école s'exprime de façon brutale. L'école est perçue dans le milieu rural « comme non rentable », du fait de l'absence de promotion sociale et « dangereuse », en raison du fort risque d'acculturation des jeunes (Kane, 1961). Les familles rurales dans le nord de la Côte d'Ivoire, s'éloignent de plus en plus de l'école occidentale et se tournent vers les écoles coraniques. Ce qui a pour conséquence d'accroître la fracture entre les enfants des villes et les enfants des villages cantonnés dans la sphère éducative familiale ou religieuse.

En somme, durant la période coloniale, l'ambiguïté des projets de scolarisation rurale conjuguée à l'orientation prioritaire des formations destinées aux emplois « coloniaux » ne permettra guère d'élaborer une véritable politique de développement en faveur du monde rural. Par ailleurs, la résistance à l'école fut très tôt utilisée pour justifier le faible développement des écoles rurales, empêchant de la sorte une réflexion sur les conditions réelles de l'offre scolaire en milieu rural.

## **2. Les politiques scolaires en milieu rural après les indépendances**

Après les indépendances, les politiques d'éducation ont continué à prendre en compte les caractéristiques et les besoins du milieu rural. C'est ainsi que la Conférence d'Addis-Abeba de 1961 a reconnu la nécessité de « réformer le contenu de l'enseignement afin d'adapter les programmes aux conditions de la vie rurale, d'établir des liens entre l'école et la communauté locale et de répondre aux besoins et aux intérêts de la population rurale ».

Ainsi, dans les années 1960 et 1970, les nombreux débats portant sur le rôle joué par l'éducation dans la croissance de la production agricole ont conduit à l'adoption d'un ensemble de réformes dans les systèmes d'enseignement. L'objectif principal de ces réformes a été de rapprocher l'école du monde rural, non seulement en enseignant les techniques agricoles, mais aussi en utilisant de nouvelles méthodes pédagogiques.

Dès 1967, la « Déclaration d'Arusha » a présenté les écoles communautaires comme une manière de créer un système d'enseignement correspondant aux besoins de l'agriculture, secteur dominant de l'activité économique. L'enseignement primaire devait être « pratique, utilitaire et pragmatique » (Ergas, 1974).

Aussi, la Conférence des ministres de l'éducation et des ministres responsables de la planification économique des États membres africains de 1982 déclare-t-il que « les politiques d'éducation depuis la fin des années 1960 reflètent la préoccupation de mettre l'éducation, à tous les niveaux, au service du développement agricole et rural. Il faut lui donner une orientation « rurale » pour encourager davantage d'élèves à poursuivre des activités agricoles, afin de favoriser le développement des zones rurales et par conséquent de contenir la migration vers les villes »<sup>1</sup>.

En conclusion, nous pouvons retenir qu'après les indépendances, il y avait une volonté manifeste des gouvernants à instruire les populations rurales afin de lutter contre la pauvreté

---

<sup>1</sup> UNESCO-ED-82/ MINEDAF.

et de promouvoir le développement global des régions tout en les maintenant dans leurs localités.

### **3. Les politiques éducatives actuelles en milieu rural**

Aujourd'hui, les réformes des programmes scolaires ont pour objectif de rendre l'enseignement primaire plus pertinent et plus accessible au plus grand nombre d'enfants, surtout en milieu rural. Ainsi, on pu voir le jour des programmes d'enseignement bilingue et des programmes d'enseignement en langue nationale uniquement. Les activités manuelles telles que le jardinage ont refait surface dans les écoles rurales. Pour agrémenter tout ceci, le calendrier scolaire et le rythme des enseignements ont été modulés pour les adapter aux réalités du monde paysan.

#### ***3.1. Les programmes d'enseignement en langues nationales***

La question de la langue utilisée dans l'enseignement fait l'objet de débats depuis de longues années, y compris pendant la période coloniale. En règle générale, les débats linguistiques et culturels sur l'enseignement bilingue se déroulent souvent dans un climat émotionnel où les arguments sentimentaux prennent le dessus sur les arguments scientifiques, ce qui peut occasionner erreurs et préjugés.

Considérant que la langue maternelle est la meilleure langue dans l'enseignement, la conférence des ministres de l'éducation de Lagos, en 1976, a fermement réaffirmé l'importance de l'utilisation des langues africaines comme langues d'enseignement pendant les premières années de la scolarité primaire.

En Côte d'Ivoire, le Projet école intégrée (PEI) basé sur l'enseignement des langues nationales et du français est une innovation qui permet de transférer des aptitudes et compétences acquises dans la langue maternelle vers la langue seconde, avec pour résultat une amélioration de la qualité et de l'efficacité des apprentissages.

Cependant, la question de la langue d'enseignement est loin d'être réglée, car ses implications sont multidimensionnelles (pédagogiques, sociales, politiques, économiques, psychologiques, techniques, etc.) et la situation sur le terrain est extrêmement complexe, ne serait-ce qu'à cause du nombre de langues parlées en Côte d'Ivoire.

#### ***3.2. Le jardinage dans les programmes scolaires***

L'utilisation des jardins scolaires a été, et est encore dans une certaine mesure, une pratique très répandue dans les pays en développement. Les jardins sont utilisés comme des outils didactiques dans lesquels les élèves peuvent mettre en pratique ce qu'ils ont appris. Ils servent de moyens d'enseignement et d'apprentissage des techniques agricoles et d'introduction de nouvelles variétés de semences ou de technologies nouvelles et améliorées.

De plus, les jardins ont été considérés comme un moyen de fournir de la nourriture aux cantines scolaires. Dans les zones rurales les plus pauvres, cette contribution a aussi été considérée comme une source importante de compléments nutritionnels pour les enfants qui ne reçoivent pas toujours des repas réguliers.

Enfin, les jardins scolaires ont également été utilisés pour promouvoir le respect du travail manuel et les liens avec la communauté, et pour enseigner les compétences indispensables dans la vie courante et promouvoir une idéologie qui consiste à penser que les enfants d'agriculteurs doivent être préparés à assurer la relève de leurs parents (Riedmiller et Mades, 1991).

Il existe une littérature foisonnante sur la place de l'agriculture dans l'enseignement primaire et sur l'impact de l'éducation sur la productivité agricole. En d'autres termes, considérer l'éducation dans le contexte du développement rural et de la sécurité alimentaire ne constitue pas en soi une approche nouvelle. Ce qui a changé récemment, c'est le contexte dans lequel se produisent le développement rural, le cadre conceptuel dans lequel il est conçu et les voies qui sont explorées afin de lier l'environnement rural à l'apprentissage.

On a souvent admis qu'il existe un lien de causalité directe entre l'éducation et la productivité agricole. Toutefois, cette hypothèse est souvent contestée, en partie parce qu'il est très difficile d'évaluer avec précision la contribution de l'éducation à la croissance économique. Quand ce lien est établi, il existe cependant un seuil pour l'apercevoir. Selon une étude menée par Dia (2012), qui examine entre autres questions les apports de la scolarisation en milieu rural en termes de productivité agricole, il faut environ sept à dix années de scolarisation en zone rurale pour voir un effet significatif sur la productivité agricole des paysans.

### ***3.3. Le calendrier scolaire et le rythme de l'enseignement***

Une autre stratégie d'élargissement de l'accès à l'enseignement primaire en zones rurales a consisté à introduire davantage de souplesse dans le fonctionnement des écoles. Pour cela, on a établi de nouvelles structures de l'enseignement primaire moins rigides que les normes et le cadre scolaire traditionnels.

Ainsi, le recours aux classes à plusieurs niveaux a permis de proposer un enseignement dans des zones à faible densité de population. Par ailleurs, le système de la « double vacation » consistant à confier à un même enseignant deux groupes d'élèves, l'un le matin et l'autre l'après-midi a permis aux élèves de continuer à participer aux activités économiques de leur foyer tout en continuant à aller à l'école. Ce système donne plus de chances aux enfants d'aller à l'école et contribue à les maintenir dans le cursus scolaire jusqu'à la fin de leurs études.

Dans le même ordre d'idées, des horaires scolaires souples ont fréquemment été introduits dans les zones rurales afin de faire coïncider le calendrier de travail scolaire avec les cycles quotidiens et saisonniers de la production agricole. C'est ainsi que la réforme de l'enseignement introduite au Bénin en 1977, par exemple, a modifié le calendrier scolaire pour l'harmoniser avec le calendrier agricole.

En somme, introduire davantage de souplesse dans le système de prestations éducatives, notamment (mais non exclusivement) en ce qui concerne les emplois du temps, représente une tâche importante répondant aux besoins spécifiques des enfants travailleurs.

La relation travail/école demeure difficile : soit l'école « nie » le travail des enfants et ceux qui utilisent ce travail négligent les nécessités de l'apprentissage scolaire, ou du moins les considèrent comme secondaires ; soit les nouvelles écoles reconnaissent le travail des enfants, mais dans ce cas, elles semblent renoncer à la priorité éducative et soumettre le temps de l'instruction aux besoins productifs.

## **MÉTHODOLOGIE**

Cette étude est avant tout un état des lieux en matière d'écoles rurales. Elle s'appuie sur une banque documentaire bien fournie qui contient des résultats d'études réalisées au Burkina Faso, au Mali, au Bénin, au Togo et en Côte d'Ivoire, puis un peu plus loin au Cameroun et en Tanzanie. L'analyse documentaire nous a permis de recouper quantité d'informations et de mettre en évidence l'expérience ivoirienne en matière d'écoles de proximité. Il ne s'agit pas

d'une étude expérimentale bien qu'elle s'appuie d'une part, sur les données du Projet école intégrée en Côte d'Ivoire que nous connaissons bien, pour avoir déjà écrit un article sur la question<sup>2</sup> et d'autre part, sur les travaux du groupe 2 relatifs à la mise en place des collèges de proximité dans leur nouvelle formule, dont nous sommes membre.

## RÉSULTATS

Dans son analyse des incidences de l'éducation sur la production agricole en Côte d'Ivoire, Gurgand (1993) mentionne que les familles rurales ivoiriennes dont le niveau d'instruction est le plus élevé tendent à réduire la part de l'agriculture dans leurs activités pour se tourner vers d'autres activités non agricoles et génératrices de revenus supérieurs.

En outre, les programmes de ruralisation de l'école ont suscité l'hostilité des parents, qui ne voyaient pas l'intérêt de faire acquérir à leurs enfants des connaissances pratiques qu'ils pouvaient eux-mêmes leur apporter. Pour les familles, la décision d'envoyer les enfants à l'école signifiait leur permettre d'acquérir des connaissances nouvelles afin d'échapper au travail des champs et d'accéder à un emploi salarié urbain. Ainsi, les résultats d'une enquête conduite par Riedmiller, en 1980, dans 16 villages de Tanzanie montraient que 40 % des chefs de famille interrogés préféraient voir leurs enfants adopter une profession « non manuelle ». Dans une étude semblable menée au Cameroun, Bergmann (1985) conclut que les parents envoient leurs enfants à l'école afin qu'ils puissent « échapper à la vie rurale et trouver un emploi en ville ».

Au Mali, la politique de ruralisation de l'enseignement prend brutalement fin en 1991 avec les mouvements sociaux d'opposition à la dictature : les jeunes insurgés s'attaquent non seulement aux symboles de l'État-dictature, mais aussi aux champs ou aux vergers scolaires, aux poulaillers, et à tout le matériel lié à la ruralisation. L'avènement de la démocratie dans certains pays africains sonne le glas des politiques de ruralisation, souvent assimilées par les jeunes ruraux comme des politiques de ségrégation (par rapport au milieu urbain) et d'exploitation (du fait du détournement fréquent des produits de leur travail par les fonctionnaires). Ces évolutions n'ont pas participé à la naissance d'une réflexion sur l'école rurale.

À côté de ce qui précède, nous avons de nouvelles approches éducatives en milieu rural telles que la *pédagogie du projet*, la *contextualisation de l'apprentissage* et l'*éducation environnementale* dans le modèle ivoirien des écoles de proximité, moins contraignantes et qui laissent peu de place à la polémique. Les résultats que nous présentons ici, proviennent de nos investigations en tant qu'acteur du système éducatif ivoirien (formateur de formateurs), sur une thématique sur laquelle on dispose de très peu d'écrits en dehors des textes fondateurs des projets.

### 1. La pédagogie du projet dans le Projet école intégrée (PEI)

Améliorer la valeur de l'éducation de base constitue une préoccupation majeure, notamment dans le cas des zones rurales. Si l'intégration de l'agriculture en tant que composante de l'enseignement primaire a acquis dans de nombreux pays une mauvaise réputation, les approches novatrices établissant une liaison entre l'apprentissage et

---

<sup>2</sup> Fofana A. (2010). « Des choix méthodologiques dans l'enseignement du français à l'école primaire en Côte d'Ivoire », in *Revue électronique internationale de sciences du langage sudlangues*, N° 14 - Décembre 2010, pp. 33-42, <http://www.sudlangues.sn>.

l'environnement des élèves semblent ouvrir des voies nouvelles aussi bien dans les pays développés que dans les pays en développement.

Cousin lointain du projet « Préscolaire en milieu rural » institué en 1979 et plus récemment du « Projet Nord » qui a vu le jour en 1984, le Projet école intégrée (PEI) prévoit une éducation de base où deux langues d'enseignement sont utilisées simultanément : une langue nationale et le français. Parmi la soixantaine de langues qui est utilisée dans le pays, les autorités en ont choisi dix en fonction du découpage administratif d'alors, en dix régions, mais aussi à cause de l'état de la recherche sur les différentes langues, comme le souligne le descriptif officiel du projet (PEI 2002 : p.26).

Dans le PEI, sur le plan théorique, l'éducation par le jardinage dans les écoles trouve sa justification dans deux théories de l'éducation contemporaines : celle de Howard Gardner (1983) sur les intelligences multiples, avec son ouvrage consacré aux diverses formes d'intelligence (1999), et celle de Daniel Goleman (1995) sur l'intelligence émotionnelle.

Selon Montessori (1952), « Quand il [l'élève] sait que la vie des plantes qui sont semées dépend du soin qu'il a mis à les arroser [...] sans quoi la jeune plante se desséchait, [...] l'enfant devient vigilant, comme quelqu'un qui commence à se sentir investi d'une mission dans la vie ».

Ainsi, nous avons pu relever que la pédagogie du projet dans le PEI se caractérise par :

- un engagement des élèves dans des projets concrets complexes, grâce auxquels ils peuvent développer et appliquer leurs connaissances et leurs compétences. C'est le cas au cours des séances de jardinage ou d'élevage liées aux activités de la coopérative de l'école. En effet, chaque école dispose d'une coopérative. Nous formons à cet effet, à l'École Normale Supérieure, des Conseillers à l'Extrascolaire chargés de la Coopérative. Avec les enseignants, ils élaborent de petits projets viables tels que la culture de maraîchers ou l'élevage de volailles ;
- une demande aux élèves de s'appuyer sur un grand nombre de disciplines pour résoudre les problèmes.  
Avec l'avènement de l'approche par les compétences, toute situation d'apprentissage part de situations-problèmes qu'il faut résoudre. La résolution de ces problèmes dans le cadre d'un projet nécessite de faire appel à des compétences interdisciplinaires ;
- la reconnaissance qu'un apprentissage pertinent fait appel au désir d'apprendre inhérent aux élèves.  
En effet, il n'y a pas d'apprentissage sans désir d'apprendre. Comme le dit Freud, « apprendre, c'est investir du désir dans un objet de savoir »<sup>3</sup>. Dans le projet PEI, l'usage de la langue maternelle comme langue d'enseignement allège quelques difficultés de l'apprentissage et contribue à une meilleure adhésion des élèves au processus d'apprentissage.

Le jardinage et l'élevage dans le cadre de la coopérative scolaire ne constituent pas des matières supplémentaires. Ce sont des compléments au programme d'études formelles. Ils fournissent un contexte pour l'application de concepts et de compétences en mathématiques, en physique, en sciences de la vie et de la terre. Selon Katz, ce genre d'activité doit être traité

---

<sup>3</sup> Freud S., cité par Develay M., 1996.

comme partie intégrante de toutes les tâches incluses dans le programme scolaire (Katz, 1994).

Enfin, le PEI intègre en son sein, un projet d’alphabétisation des adultes que sont les parents des élèves scolarisés dans ce système, afin que ceux-ci puissent apporter de l’aide à leurs enfants à la maison.

## **2. Les stratégies en usage dans les collèges ruraux ou collèges de proximité**

Les collèges de proximité en Côte d’Ivoire sont des collèges de petites tailles construits dans les hameaux les plus reculés du pays afin d’être le plus proche possible de la population rurale. L’appellation « d’écoles de proximité » n’est pas neutre. Elle garantit une acceptation plus facile du projet par les populations rurales et enlève l’idée de création d’écoles de seconde zone avec un enseignement au rabais.

Si l’on considère les progrès réalisés, en matière d’enseignement agricole, on remarque que la période actuelle est passionnante en ce qui concerne l’éducation en milieu rural. De nombreuses approches novatrices ont été tentées avec des niveaux de réussite et d’échec variables, et pourtant des nouvelles méthodes de travail voient encore le jour. Il est particulièrement encourageant de constater que ces approches ne visent pas à réinventer la roue, mais plutôt à s’appuyer sur ce qui a déjà réussi.

Comme nous l’avons mentionné précédemment, le jardinage à l’école a souvent eu « mauvaise presse » du fait de son prestige limité et, à l’évidence, de certaines expériences d’enseignement et d’apprentissage inadéquates.

Quels sont les adultes qui se rappellent avec plaisir de leurs cours scolaires d’agriculture lorsque ceux-ci impliquaient des travaux manuels au moment le plus chaud de la journée, une discipline rigoureuse et des avantages personnels faibles ou nuls en matière de connaissances, de compétences, de qualifications utiles ou même de production agricole ? Combien d’entre eux souhaiteraient-ils que leurs propres enfants passent par le même type d’expérience ?

Au sein du groupe de travail 2 ayant en charge l’élaboration des contenus de programme des écoles de proximités, nous avons retenu le fait que les stratégies en usage dans les collèges ruraux en Côte d’Ivoire doivent se baser sur l’éducation fondée sur la contextualisation de l’apprentissage et l’éducation environnementale.

### ***2.1. La contextualisation de l’apprentissage***

La contextualisation doit être examinée dans le traitement des questions en rapport avec l’environnement à l’intérieur du contexte local.

L’agriculture doit être un moyen de donner davantage de signification à l’apprentissage scolaire. Des métaphores et des analogies seront basées sur les activités et les expériences agricoles, renforçant ainsi l’acquisition de compétences scientifiques de base.

Les élèves seront encouragés à mettre le processus d’apprentissage scolaire en relation avec la façon dont ils apprennent à l’extérieur de la salle de classe et à percevoir ainsi un continuum entre les deux. Les activités d’extérieur utilisant des parcelles agricoles à l’école permettront également de rendre l’apprentissage plus significatif et donc plus attrayant. Ces parcelles seront utilisées pour la présentation de concepts en mathématiques, en langues, en sciences de la vie et de la terre, etc.

Nous avons pu remarquer que de nombreux élèves participent à des pratiques agricoles quotidiennes telles que nourrir et garder le bétail, arroser, bêcher et semer. Cette familiarité avec l’agriculture fournit une base de contextualisation sur toute une série de sujets. Elle

permet aux enfants de développer non seulement des connaissances et des compétences nécessaires dans la vie courante mais aussi des compétences d'un ordre plus élevé, comme les aptitudes à résoudre des problèmes et à réfléchir, ainsi que des compétences plus vastes, comme les capacités à diriger une équipe. Tout cela permet de renforcer leur intérêt et donc leur motivation. En somme, la contextualisation reste une forte recommandation de notre groupe de travail.

## ***2.2. L'éducation environnementale***

Selon la définition proposée par l'Association Nord-américaine pour l'Éducation Environnementale (NAAEE), l'éducation environnementale est en substance, un processus visant à construire un citoyen informé en matière d'environnement, capable d'affronter la concurrence dans une économie mondiale, doté des compétences, des connaissances et des aspirations nécessaires pour réaliser des choix avisés et qui exerce ses droits et ses responsabilités en tant que membre d'une communauté. L'Association for Supervision and Curriculum Development (ASCD), qui est une association internationale d'éducateurs professionnels, caractérise l'éducation environnementale globalement, comme un projet qui :

- s'inspire de disciplines appartenant aux sciences naturelles, aux sciences sociales et aux sciences humaines, et basé sur la connaissance des systèmes écologiques et sociaux ;
- dépasse les phénomènes biologiques et physiques pour considérer les aspects sociaux, économiques, politiques, technologiques, culturels, historiques, moraux et esthétiques des problèmes d'environnement ;
- reconnaît que la compréhension des sentiments, des valeurs, des attitudes et des perceptions qui sont au cœur des problèmes d'environnement est essentielle pour l'exploration, l'analyse et la résolution de ces problèmes ;
- met l'accent sur les capacités de réflexion critique et de résolution des problèmes nécessaires à une action publique et à des décisions personnelles informées et raisonnées (Disinger et Monroe, 1994).

Un tel programme reconnaît le fait que tous les élèves fréquentant les collèges ne seront pas forcément admis à aller au lycée. Certains seront orientés vers la formation professionnelle ou l'enseignement technique et d'autres vers la vie active. Pour ces derniers, le premier cycle secondaire aura été le cycle terminal.

Pour une orientation positive de tous ces élèves, avec l'approche par les compétences depuis 2002, le Ministère de l'éducation nationale et de l'enseignement technique a opté pour l'introduction au collège des enseignements pratiques, techniques et technologiques. Il ne s'agit pas d'enseignements de spécialités professionnelles nécessitant des installations coûteuses. Il s'agit simplement d'enseignements pratiques privilégiant l'observation, la manipulation, la réalisation d'exercices ou de dessins en lien avec des pratiques de la vie active (courriers administratifs, devis et factures, calcul reliant des longueurs aux volumes et aux prix, observations de mécanismes simples utiles à de nombreuses activités productives, plans de construction, etc.).

C'est donc sur ce socle (contextualisation de l'apprentissage, éducation environnementale) que nous avons bâti au sein du groupe de travail 2, la nouvelle formule des collèges de proximité en Côte d'Ivoire qui va voir le jour à la rentrée scolaire 2014-2015.



## DISCUSSION

### 1. Alphabétisation et développement durable

Il n'est pas de doute que l'alphabétisation contribue à élever le niveau d'instruction des populations rurales. Ne dit-on pas que l'illettrisme est la source de tous les maux ? L'un des volets du projet PEI est justement d'alphabétiser les parents afin que ceux-ci soient d'une part des personnes ressources pour leurs enfants et d'autre part qu'ils puissent sortir du handicap de l'illettrisme et se prendre en charge. Les luttes contre la pauvreté, pour la santé maternelle et infantile et contre le VIH-SIDA passent par l'instruction. En consacrant tout un pan du projet PEI à l'instruction des adultes, il est évident que le PEI s'inscrit dans le développement durable en Afrique en général et en Côte d'Ivoire en particulier.

### 2. Enseignements techniques versus enseignements pratiques

Les enseignements techniques renvoient généralement aux établissements d'enseignements professionnels. Quand des matières de l'enseignement technique font leurs entrées dans l'enseignement général, non seulement cela fait appel à l'intervention des professionnels (l'enseignement des métiers n'étant pas de la compétence des enseignants disciplinaires), mais cela nécessite aussi tout un dispositif d'apprentissage qui n'existe pas toujours dans les écoles secondaires générales.

Cependant, les enseignements techniques dans les collèges de proximité en Côte d'Ivoire auront ceci de particulier, qu'ils mettront l'accent sur la dimension pratique de chaque discipline d'enseignement. En mathématique par exemple, l'accent sera mis sur des notions très pratiques qui serviront directement à l'élève dans la vie active, s'il devait arrêter ces études à la fin de la classe de troisième. C'est par exemple : savoir faire un devis, calculer des surfaces, des volumes, des pourcentages etc. En français, c'est par exemple : pouvoir rédiger une lettre administrative pour demander un document, concevoir un curriculum vitae, rédiger une demande d'emploi, etc.

Ce côté pratique existe dans toutes les disciplines scolaires. Il n'est donc pas question d'introduire l'agriculture ou l'artisanat dans les écoles de proximité pour mettre à en avant la dimension technique de la formation scolaire, mais il s'agit de mettre en exergue la dimension pratique inhérente à chaque discipline théorique d'enseignement.

## CONCLUSION

Après les indépendances, les tentatives de « ruralisation de l'enseignement » échouèrent, car elles visaient bien plus à maintenir les ruraux dans leur statut de dépendants, leur interdisant même toute possibilité de mobilité sociale et géographique.

En effet, les politiques éducatives en milieu rural tendaient à maintenir les jeunes ruraux dans leur sphère régionale tout en les instruisant et en les aidant à prendre une part active au développement des exploitations agricoles familiales dans le cadre de la lutte contre la pauvreté et du développement durable.

Certains États africains s'engagent dans des réformes scolaires qui tentent en vain de réconcilier l'école et le milieu rural. L'ambiguïté des projets portant sur « la ruralisation de l'enseignement » fut à l'origine de nombreuses contradictions qui finiront par remettre en cause toutes tentatives d'adaptation du système scolaire au milieu rural, où réside cependant la majorité des populations d'Afrique occidentale : l'école demeure tournée vers la ville et ses emplois (Lange et Martin, 1993).

Les années 90 apparaissent plus confuses et les politiques d'éducation oscillent entre le droit à l'éducation pour tous et la volonté d'adapter l'école au milieu (Diarra et Lange, 1998).

Pour sortir du cadre habituel de formation en zone rurale, la contextualisation de l'apprentissage s'offre comme un moyen alternatif de choix. Elle contribue à l'instruction écologique, environnementale et culturelle des enfants. Un tel apprentissage a le mérite de mener vers le développement de l'enseignement de l'écologie et d'insister sur la protection de l'environnement. Par ailleurs, la mise en relief d'un enseignement pratique inhérent à chaque discipline permet de ne pas avoir un système éducatif à double vitesse dans un même pays : l'un à orientation rurale considérée comme étant au rabais et l'autre à orientation urbaine destinée aux élites.

Ainsi, les politiques éducatives en Afrique devront tendre vers des orientations nouvelles pour que *l'éducation pour tous* prônée depuis les premières conférences internationales jusqu'à celles plus récentes de Jomtien (1990) et de Dakar (2000) ne soit pas une utopie.

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BERGMANN, H. (1985), Agriculture as a subject in primary school, *International review of education*, vol. XXXI, 155-174.
- DEVELAY, M. (1996), *Donner du sens à l'école*, Paris, ESF.
- DIA, A. (2012), *Éducation et développement agricole: analyse de l'impact de l'investissement éducatif sur la productivité agricole en milieu rural au Sénégal*, Sarrebruck, Presses Académiques Francophones.
- DIARRA, S. O., LANGE, M-F. (1998), La diversification de l'offre et de la demande en éducation au Mali, communication à l'atelier international « Savoirs et développement », Bondy, 25-27 mars, 13p.
- DISINGER, J. F., MONROE M.C. (1994), Defining environmental education, Workshop resource manual, Rapport, Université du Michigan, Ann Arbor.
- ERGAS, Z. (1974), Systèmes éducatifs et dynamique de développement en Afrique. Une analyse comparée : Kenya versus Tanzanie, in *Revue Tiers Monde*, Vol. XV, n° 59/60, 695-705.
- FOFANA, A. (2010), « Des choix méthodologiques dans l'enseignement du français à l'école primaire en Côte d'Ivoire », in *Revue électronique internationale de sciences du langage sudlangues*, N° 14, 33-42, <http://www.sudlangues.sn> (Consulté en décembre 2010).
- GARDNER, H. (1983), *Frames of mind*, New York, Basic Books.
- GARDNER, H. (1999), *Intelligence reframed*, New York, Basic Books.
- GOLEMAN, D. (1995), *Emotionnel intelligence: why it can matter more than IQ*, New York, Bantam Books.
- GURGAND, M. (1993), Les effets de l'éducation sur la production agricole. Application à la Côte d'Ivoire, in *Revue d'économie du développement*, n° 4, 39-54.
- KANE, C.H. (1961), *L'aventure ambiguë*, Paris, Juillard.
- KATZ, L.G. (1994), *The Project Approach*, <http://ceep.crc.uiuc.edu/eecearchive/digests/1994/lk-pro94.html>, (Consulté le 12 février 2012).
- KOMLAN AHLOKO, M. (1982), *Les politiques scolaires coloniales au Togo 1884-1960*, Thèse de doctorat n°111, Genève, Université de Genève, 354p.
- LANGE, M.-F., MARTIN, J.-Y. (1993), La scolarisation par l'éducation et le travail : l'itinéraire incertain, in *Jeunes, ville, emploi. Quel avenir pour la jeunesse ?*, Paris, Ministère de la coopération et du développement, 95-98.

- LANGE, M.-F. (1998), *L'école au Togo. Processus de scolarisation et institution de l'école en Afrique*, Paris, karthala.
- MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE, (2002), *Projet École Intégrée. Présentation*, Abidjan, MEN.
- MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE, (2002), *Formation par compétences: Curricula*, Abidjan, MEN.
- MONTESORI, M. (1952), *La mente del bambino. Mente assorbente*, Milano : Garzanti. Version française, 1992, *L'esprit absorbant de l'enfant*, Paris, Desclé de Brouwer.
- RIEDMILLER, S. MADES G., (1991), *Primary school agriculture in sub-saharian Africa: policies and practices*, Eschborn : GTZ.
- RIEDMILLER, S. (1980), Tanzanian Education in the Nineties: beyond the diploma disease in Assessment, Education: *Principles, Policy & Practice*, Vol.4, 121-136.
- UNESCO/MINEDAF. (1982), Éducation et développement endogène en Afrique, tendances, problèmes, perspectives, Rapport final de la conférence, [http://minedaf.org/history\\_fr.shtml](http://minedaf.org/history_fr.shtml), (Consulté le 25 février 2012).



# **Diversité dialectale et choix d'un dialecte de référence pour un développement durable par l'enseignement bilingue : le cas du nuni et du moore**

Pierre Malgoubri

Université de Ouagadougou  
Département de linguistique  
malgoubri58@yahoo.fr

## *Résumé*

Le Burkina compte plusieurs langues et, à l'intérieur de chacune, il y a une multitude de dialectes qui présentent entre eux des degrés d'intercompréhension assez divers. Malgré cette diversité dialectale, les locuteurs parviennent à communiquer entre eux. Ce qui indique clairement qu'en dépit de cette diversité, il existe un fond commun ou un dialecte qui peut servir de référence et être utilisé par tous les locuteurs. Notre article veut, à travers une description de la direction de l'intercommunication, montrer comment on peut opérer un choix d'un dialecte de référence pour la production de documents, notamment didactiques, qui puissent être utilisés par tous les locuteurs de la langue. Notre travail va s'appuyer sur les réalités de deux langues voltaïques : le mooré et le nuni. Chacune de ces deux langues connaît des différences dialectales et les degrés d'intercompréhension entre les locuteurs de ces dialectes ne sont pas identiques. Cependant, le même procédé peut être utilisé dans ces deux langues pour le choix d'un dialecte de référence. Ce dialecte de référence contribue à l'émergence d'un enseignement bilingue qui prend en compte les réalités de l'enfant pour un enseignement efficace et de qualité.

## *Mots clés*

Dialectométrie, diversité dialectale

## **Dialect variation and the choice of a reference dialect for sustainable development through bilingual education: the cases of Nuni and Moore**

### *Abstract*

There are about sixty languages spoken in Burkina Faso. Each one has several dialects with varying degrees of intelligibility. In spite of this dialect diversity, speakers are able to communicate with each other. This is clear evidence of a common core to all the dialects so that one of them can be used as a reference by the speakers of any other. This paper tries to show that a dialectometric study of the direction of intercommunication will allow us to choose a reference dialect for the production of documents - pedagogical material in particular - that can be used by all speakers of the language. We will be specifically concerned with two Voltaic languages, Moore and Nuni. Each has considerable dialect variation, and the level of intercomprehension between speakers of any two dialects may differ. Despite this, the same procedure can be used in both languages for the selection of a reference dialect. This choice is intended to further the efficiency and quality of bilingual education by better respecting the realities of the pupils' linguistic situation.

### *Keywords*

Dialectometrics, dialect diversity

## INTRODUCTION

Au Burkina, nous avons une soixantaine de langues quand bien même tous les chercheurs ne sont pas unanimes sur le nombre exact de ces langues. Ce nombre assez élevé est source de richesses parce que cela fait apparaître une diversité culturelle et une dynamique de chaque groupe de langues. Cette multiplicité des langues est aussi un problème quand les divers locuteurs de ces langues doivent communiquer entre eux. A l'intérieur de chaque langue, plusieurs dialectes sont observés, ainsi qu'un degré d'intercompréhension variable d'une langue à une autre et, au sein d'une même langue, d'un dialecte à un autre.

Pour avoir la chance de réussir, un programme de développement doit avoir l'adhésion des masses rurales pour lesquelles il est souvent élaboré. Comment faire comprendre un programme de développement si le canal de communication qui est la langue de la population bénéficiaire est inexploitable pour des raisons de diversité dialectale ? Le programme ou projet de développement ne peut être viable, encore moins durable, si les populations ne sont pas impliquées et intéressées. Pour impliquer ces populations, il faut utiliser les moyens de communication dont elles disposent.

Depuis des décennies, les spécialistes de l'enseignement dans notre pays se sont rendu compte de l'inefficacité et de l'inadéquation du système d'enseignement qui ne prend pas en compte la langue de l'apprenant. Des réformes ont été initiées puis arrêtées sans un bilan montrant ses faiblesses. Depuis plus de dix ans, une ONG [OSEO (Œuvre Suisse d'Entraide Ouvrière) devenue Solidar Suisse] a expérimenté avec succès un enseignement bilingue qui prend en compte la langue maternelle de l'enfant. Le développement en cours de l'enseignement bilingue dans notre pays a besoin que les choix soient faits quant au dialecte de référence pour chacune des langues enseignées, qui présentent toutes une importante diversité dialectale.

L'enseignement bilingue ne peut se développer durablement sans un « assainissement dialectal » préalable permettant la production des documents pédagogiques pour un enseignement efficient et durable ou la rédaction d'un projet dans un dialecte censé être compris de tous. Dans cette recherche, il s'agit de voir comment, avec l'appui de la dialectométrie, on peut orienter le choix d'un dialecte de référence. Par cette démarche, nous voulons montrer qu'il est possible de mener des recherches pour aplanir minimalement les diversités dialectales.

## MÉTHODOLOGIE ET MODE DE CALCUL

Le travail abordé ici s'appuie essentiellement sur la dialectométrie qui, comme son nom l'indique, est la mesure des dialectes (dialecte + métrie). La dialectométrie essaie de transformer les différences ou les ressemblances constatées entre les dialectes en données numériques. Selon Goebel H. (1981 : 349) « Telle qu'elle se présente à l'heure actuelle, la dialectométrie constitue un amalgame disciplinaire réunissant les apports de la géographie linguistique et la taxinomie (ou taxonomie) numérique ».

En partant de la notion d'inter-point, H. Goebel dresse entre deux points d'un atlas deux types d'inter-point : un inter-point discriminatoire qui indique des différences et un inter-point communicatif qui indique des ressemblances. Partant de ce principe, lorsque nous comparons deux dialectes, deux localités, nous procédons à la comparaison des formes des données recueillies et nous dégageons soit les ressemblances soit les différences. La différence est calculée à proportion des traits particuliers et la ressemblance à la proportion des traits communs. Il reste bien entendu que nous ne travaillons pas sur la base d'atlas linguistiques

mais sur des corpus issus d'une enquête conduite avec toute la rigueur qui convient à ce genre de travail. Nous commençons donc par choisir cent mots parmi les notions fondamentales (liste de Möhlig). Généralement, les noms ont deux formes : l'une pour le singulier, l'autre pour le pluriel. Aussi, nous calculons les pourcentages de différence (et comme son nom l'indique ce calcul est fait par rapport à cent) pour chacune de ces formes. Une fois les pourcentages calculés à partir du corpus de cent mots, nous calculons pour chaque paire de localités ou de dialectes le coefficient de distance linguistique qui est la moyenne arithmétique des différents pourcentages de différence.

Pour obtenir les différents pourcentages nous appliquons la formule suivante inspirée de l'Indice Relatif Identité de H. Goebel<sup>1</sup>.

$$PD = \frac{ND \times 100}{ND + NR}$$

De manière concrète, si nous prenons la notion d'« homme » en nuni telle qu'elle est réalisée dans deux localités, Léo et Pouni, nous obtenons les données suivantes.

	singulier	pluriel
Léo	be -e	bar-a
Pouni	bal -e	bal-a

**Fig. 1 « Homme » dans deux dialectes nuni**

Dans les calculs de ces divers pourcentages, nous appliquons le principe de l'alignement. De sorte que les éléments d'une base (quelle que soit sa structure) sont comparés aux éléments d'une autre base. Les éléments d'un suffixe donné sont comparés aux éléments d'un autre suffixe pour dégager les ressemblances et les dissemblances. Pour le mot « homme » au singulier, nous avons pour les bases (Léo = be et Pouni = bal) deux consonnes identiques (/b/), trois éléments différents (/a/ qui s'oppose à /ε/, et /l/ qui s'oppose à son absence) et, au niveau du suffixe, nous avons /ε/ à Léo et à Pouni, soit deux voyelles identiques.

Partant du principe que nous voulons établir un coefficient de distance linguistique, ce qui nous intéresse ici, ce sont les pourcentages de différence.

Pour calculer le pourcentage de différence, qui se fait à la proportion des traits particuliers, nous appliquons la formule ci-dessous et nous obtenons PD = 42,85 (avec nombre d'éléments différents = 3 et nombre d'éléments présents = 7)

$$PD = \frac{4 \times 100}{7}$$

Au pluriel, nous avons 2 éléments différents sur les 8 éléments présents, ce qui se traduit en termes de pourcentage par 25% de différences entre les deux formes.

<sup>1</sup> Les abréviations utilisées dans cet article sont les suivantes : bas = basinyari ; Bié = Biéha ; Boə = Boəna ; Bog = Bognounou ; Cas = Cassou ; dia.cent = dialecte du centre ; fur = furi ; gor = gori ; in = inconnu (c'est-à-dire que le test d'intercompréhension n'a pas été appliqué pour des raisons diverses) ; jaoo = jaoore ; Léo = Léo ; MDL = moyenne de distance linguistique ; mic = micari ; ND = nombre de différence ; Neb = Nebielanayou ; NR = nombre de ressemblance ; PD = pourcentage de différence ; Pou = Pouni ; Sap = Sapouy ; Sil = Silly ; tao = taoolende ; yaad = yaadre ; yaan = yaande ou yaana ; yat/n = yatini du nord ; yat/o = yatini de l'ouest ; yat/s = yatini du sud.

$$PD = \frac{2 \times 100}{8}$$

Pour le mooré, le même principe est appliqué. Prenons le mot « enfant » qui se réalise différemment en taoolende et en sãre :

taoolende	b í g e
sãre	b í g a

**Fig. 2 « Enfant » dans deux dialectes mooré**

Nous obtenons pour ce mot au singulier 20% de différences

$$PD = \frac{2 \times 100}{10}$$

Nous sommes parti de ce qui fait la différence entre les dialectes ou les localités. Pour établir les données dialectométriques nous avons pris un corpus de cent mots basé sur le vocabulaire fondamental (H. Guiter 1971 pour les cent cartes de sa méthode globale, Mölig W. 1986 pour les cent trente notions fondamentales appliquées aux langues bantou du Cameroun) pour les divers calculs de pourcentage de différence. Pour chaque mot et chaque localité, nous procédons à la comparaison deux à deux pour établir les pourcentages de différence. Le corpus comportant donc cent mots, dans le tableau des données dialectométriques, le coefficient de distance linguistique sera la moyenne arithmétique des divers pourcentages de différence. Les noms comportant deux formes (une pour le singulier et une pour le pluriel), le coefficient de distance linguistique sera la moyenne des pourcentages du singulier et du pluriel avant de faire la sommation avec les autres pourcentages. Le modèle de calcul s'inspire de Manzano (1983) et de ses cours de dialectologie-dialectométrie au département de linguistique de 1983 à 1985 à l'université de Ouagadougou.

## LA DIVERSITÉ DIALECTALE

La soixantaine de langues que compte le Burkina comporte des dialectes dont le nombre et le degré d'intercompréhension varient selon les langues. Si entre les locuteurs du mooré l'intercompréhension est presque totale, elle devient assez compliquée entre les locuteurs du bisa, du sãn, du nuni ou du gulmancema par exemple. Nous allons partir de deux exemples afin de montrer comment on peut opérer un choix du dialecte de référence compris de tous les locuteurs. Cette détermination n'implique pas l'adhésion de tout le monde. Elle n'est que la résultante de ce que la recherche permet de faire ou d'obtenir. Les résultats de la recherche devrait être validés par les acteurs de terrain (enseignement) avec l'apport de personnes ressources qui vont critiquer et s'approprier le dialecte de référence ainsi détecté et en faire leur outil de travail.

### 1 Le nuni et ses divers dialectes

Le nuni (langue gurunsi) comporte, grosso modo, huit variantes dialectales : le basinyari, le furi, le gori, le boənə, le yatini du nord, le yatini du sud, le micari et le yatini de l'ouest (voir Fig. 19 en annexe). Ici aussi l'intercompréhension est bonne, exception faite du yatini du nord qui est difficilement compris par les locuteurs des autres dialectes. Cette situation s'observe aussi dans les dialectes moore, où le zaoore et le yaande ne sont pas compris d'emblée par les locuteurs des autres dialectes.



### 1.1 Les coefficients de distance linguistique

Pour établir ces coefficients de distance linguistique, nous sommes parti de cent mots de la liste des cent trente notions fondamentales proposées par Möhlig (1986) auxquels nous avons appliqué des calculs de pourcentages de différences selon le procédé expliqué ci-avant et développé en détail dans Malgoubri, 2011b.

De cette façon, pour une notion donnée, nous calculons le pourcentage de différence, qui est la somme du pourcentage de différences entre les formes du singulier et du pluriel. Les divers pourcentages établis sur les 100 notions de base sont additionnés et divisés par cent pour donner les coefficients de distance linguistique par bipoint. A partir de ces coefficients de distance linguistique, nous établissons la Moyenne de Distance Linguistique (MDL) spécifique au parler de chaque localité. Il s'agit de la moyenne arithmétique des coefficients de distance linguistique par bipoint. Ces données sont rapportées dans la Fig. 3 qui rassemble les parlers de 8 localités.

Cette MDL permettra, dans une seconde phase, d'établir la hiérarchisation à partir de laquelle on pourra identifier le dialecte de référence.

	Léo							
Bié	41,90	Bié						
Bog	40,28	40,12	Bog					
Cas	36,95	40,13	32,87	Cas				
Neb	39,63	46,38	38,82	41,45	Neb			
Pou	44,69	47,99	37,87	45,28	30,54	Pou		
Sap	45,36	43,06	39,52	35,99	47,80	45,15	Sap	
Sil	27,95	38,04	35,83	35,20	45,02	42,23	41,49	Sil
<b>MDL</b>	<b>39,53</b>	<b>42,51</b>	<b>37,90</b>	<b>38,26</b>	<b>41,37</b>	<b>41,96</b>	<b>42,62</b>	<b>37,96</b>

Fig. 3 Matrice des coefficients de distance linguistique

### 1.2 La hiérarchisation

La matrice des coefficients de distance linguistique permet d'envisager le classement par ordre de proximité les divers dialectes de notre espace nuni. Il s'agit de calculer les moyennes successives afin de procéder à la réorganisation des matrices pour aboutir à un schéma hiérarchique. Ce qui permet, à la fin des opérations, d'obtenir un arbre hiérarchique des dialectes de l'espace étudié. Le dialecte le plus à gauche dans cet arbre sera celui qui représente statistiquement le plus faible taux de différence avec l'ensemble des autres dialectes de l'ensemble considéré. Il s'agit donc du dialecte qu'il serait certainement le plus judicieux de considérer comme le dialecte de référence.

Pour établir cette hiérarchisation, nous calculons la moyenne des moyennes de distance linguistique qui permet d'obtenir un premier Indice de Partition (IP). Celui-ci sert à répartir les dialectes en deux groupes : ceux qui ont une moyenne de distance supérieure à l'Indice de Partition et ceux qui ont une moyenne inférieure à ce même indice. Les opérations de calcul (de MDL et d'IP) se poursuivent successivement à l'intérieur de chaque sous-groupe. A chaque étape, l'ensemble dont la MDL est inférieure à l'indice est placé sur la gauche. On obtient à la fin des diverses opérations un reste de deux dialectes ou de deux localités. Celui dont la MDL est la plus basse sera placé à gauche. L'ensemble de ces opérations permet ainsi d'établir la structuration hiérarchique de l'ensemble des dialectes considérés.

### 1.2.1 Calcul du premier Indice de Partition ( $IP_1$ )

Le premier indice peut être calculé de deux manières : soit en faisant la moyenne arithmétique des moyennes de distance linguistique ( $322,11 : 8 = 40,26$ ), soit en faisant celle de coefficients de distance linguistique ( $1127,54 : 28 = 40,26$ ) et, dans les deux cas, nous obtenons la même donnée chiffrée.

Ce premier indice que nous appelons  $IP_1$  permet de subdiviser les localités en deux :

- les localités dont les moyennes de distance linguistique sont supérieures à l'Indice de Partition ( $IP_1$ )
- les localités dont les moyennes de distance linguistique sont inférieures à l'Indice de Partition ( $IP_1$ )

$< IP_1 <$	
Léo = 39,53	Bié = 42,52
Bog = 37,90	Néb = 41,37
Cas = 38,28	Pou = 41,96
Sil = 37,96	Sap = 42,62

Fig. 4 Les deux groupes dialectaux du nuni ( $IP_1$ )

La répartition des localités en deux groupes permet de poursuivre l'opération de hiérarchisation au sein de chaque groupe en réorganisant la matrice de coefficients de distance linguistique et en calculant les moyennes de distance linguistique et l'indice de partition qui caractérise le groupe.

### 1.2.2 Les localités à moyennes inférieures à l' $IP_1$ (groupe G1)

Les localités qui répondent à ce critère sont organisées sous forme de matrice avec les coefficients qui les lient. Les moyennes de distance et le nouvel indice qui caractérisent ce groupe sont calculés pour permettre la poursuite de la hiérarchisation.

	Léo			
Bog	40,28	Bog		
Cas	36,95	32,87	Cas	
Sil	27,95	35,83	35,20	Sil
<b>MDL</b>	<b>35,06</b>	<b>36,32</b>	<b>35,00</b>	<b>32,99</b>

Fig. 5 Matrice des coefficients de distance linguistique des localités à MDL inférieures à  $IP_1$

L'indice de partition de ce sous-groupe est de 34,84. Il permet de subdiviser le sous-groupe en deux sous-sous-groupes distincts :

- le sous-sous-groupe de localités ayant des moyennes inférieures à l' $IP_2$
- le sous-sous-groupe de localités ayant des moyennes supérieures à l' $IP_2$ .

$< IP_2 <$	
Sil = 32,99	Léo = 35,05
	Bog = 36,32
	Cas = 35,00

Fig. 6 Le sous-groupe G1 du nuni (1<sup>ère</sup> partition ;  $IP_2$ )

- *Le sous-sous-groupe de localités ayant des moyennes inférieures à l'IP<sub>2</sub>*

A partir de l'indice de Partition 2, nous isolons la localité de Silly dont la moyenne de distance est inférieure à l'IP<sub>2</sub>. Le principe de hiérarchisation est achevé pour cette branche qui ne renferme qu'une seule localité.

- *Le sous-sous-groupe de localités ayant des moyennes supérieures à l'IP<sub>2</sub>*

L'autre branche comporte trois localités. Nous poursuivons les calculs de moyennes de distance linguistique et d'Indice de Partition au sein du sous-sous-groupe en procédant à la réorganisation de la matrice des coefficients de distance linguistique qui le caractérise.

	Léo		
Bog	40,28	Bog	
Cas	36,95	32,87	Cas
<b>MDL</b>	<b>38,61</b>	<b>36,57</b>	<b>34,91</b>

Fig. 7 Matrice des coefficients de distance linguistique des localités à MDL supérieures à IP<sub>2</sub>

Les divers calculs permettent d'obtenir un IP<sub>3</sub> qui est égal à 36,69 et une répartition comme suit.

< IP <sub>3</sub> <	
Cas = 34,91	Léo = 38,61
Bog = 36,57	

Fig. 8 La branche droite du sous-groupe G<sub>1</sub> du nuni (2<sup>e</sup> partition de G<sub>1</sub> ; IP<sub>3</sub>)

Le premier indice de partition et les divers calculs qui ont suivi permettent d'obtenir un arbre hiérarchique du groupe G<sub>1</sub> qui est représenté par la Fig. 9.

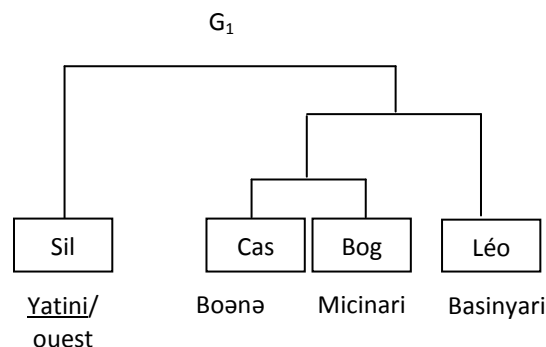


Fig. 9 Arbre hiérarchique des localités à MDL inférieures à IP<sub>1</sub> (groupe G<sub>1</sub>)

### 1.2.3 Les localités à moyennes supérieures à l'IP<sub>1</sub> (groupe G<sub>2</sub>)

Pour hiérarchiser ce groupe de localités nous partons de la matrice ci-dessous et nous procédons aux divers calculs comme pour le premier groupe.

	Bié			
Neb	46,38	Neb		
Pou	47,99	30,54	Pou	
Sap	33,06	47,80	45,15	Sap
<b>MDL</b>	<b>42,47</b>	<b>41,57</b>	<b>41,22</b>	<b>42,00</b>

Fig. 10 Matrice des coefficients de distance linguistique des localités à MDL supérieures à IP<sub>1</sub>

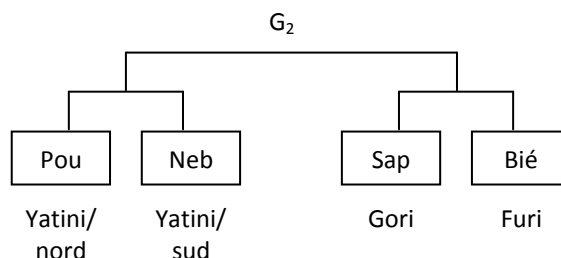
Nous calculons pour ce groupe son Indice de Partition (IP<sub>4</sub>) qui est égal à 41,81 permettant la subdivision de ce groupe de localités en deux :

- le groupe de localités ayant des moyennes de distance inférieures à l'IP<sub>4</sub>
- le groupe de localités ayant des moyennes de distance supérieures à l'IP<sub>4</sub>.

< IP <sub>4</sub> <	
Neb = 41,57	Bie = 42,47
Pou = 41,22	Sap = 42,00

Fig. 11 Le sous-groupe G<sub>2</sub> du nuni (IP<sub>4</sub>)

L'Indice de Partition n°4 subdivise l'ensemble des localités de ce groupe en deux sous-groupes distincts comportant chacun deux localités. Pour l'ordre hiérarchique, on observe la moyenne de distance de chaque localité.

Fig. 12 Arbre hiérarchique des localités à MDL supérieures à IP<sub>1</sub> (groupe G<sub>2</sub>)

La Fig. 13 représente ainsi l'ensemble des dialectes nuni. Sous les noms des localités figurent les appellations des dialectes. En prenant en compte la carte des dialectes du nuni (voir Fig. 19 en annexe), on observe que la structuration de l'ensemble nuni telle que représentée en Fig. 13 ne coïncide pas exactement avec la répartition géographique des dialectes.

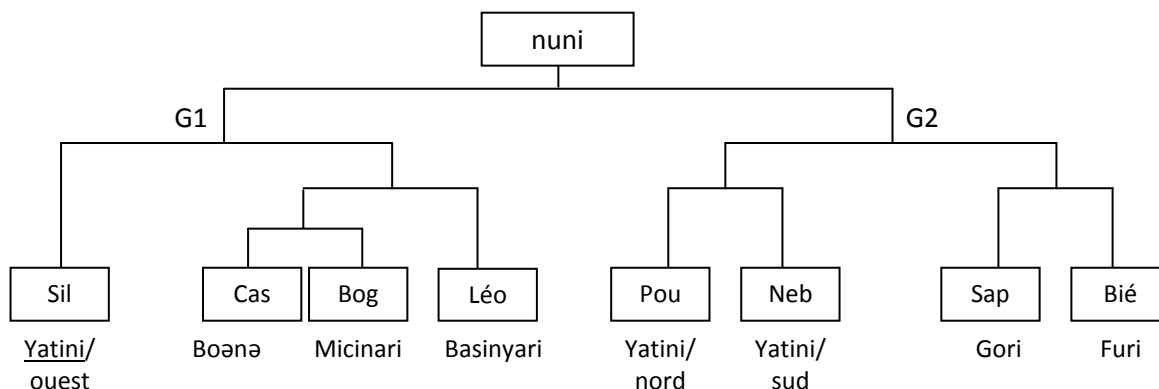


Fig. 13 Arbre hiérarchique des dialectes nuni

Les données dialectométriques permettent d'observer que le yatini de l'ouest est le dialecte le plus à gauche sur le schéma et celui dont le coefficient de distance est le plus bas (il se rapproche de zéro). Par rapport à la valeur idéale zéro qui serait la valeur affectée à deux dialectes qui ne présenteraient aucune différence, ce dialecte peut être considéré comme le plus proche de cette valeur, c'est-à-dire celui avec lequel les autres dialectes présentent le moins de différences.

## 2 Le mooré et ses divers dialectes

Le mooré est une langue gur parlée dans la partie centre du Burkina Faso. Cette langue est parlée par 42% de la population burkinabè. Elle comporte six dialectes ayant entre eux des degrés divers d'intercompréhension (voir Malgoubri 1988, 1992, 2000 et 2011). A l'intérieur de chaque dialecte, il y a des bourgeonnements dialectaux qui ne gênent nullement

l'intercompréhension. Les différences que l'on observe souvent sont d'ordre phonique. Par exemple, à l'intérieur du dialecte du centre-est que nous appelons sãre, il y a des différences entre le parler de Koupéla et celui de Tenkodogo. Nos précédents travaux ont permis d'établir 6 dialectes pour le mooré (voir Fig. 20 en annexe). Celui du centre est parlé à Ouagadougou et dans ses environs, le taoolende est parlé à Koudougou et ses environs, le sãre est parlé à Koupéla (Centre-est), le yaadre est parlé dans le nord à Ouahigouya et ses environs, le jaoore est parlé au centre-est autour de Diabo, Tibga, Gungge etc. et le yaande est parlé à l'extrême est du Moogo dans les localités de Ouargaye, Sanga, Salembaoore etc.

Nous allons partir de ces six dialectes pour essayer par les calculs dialectométriques de proposer une construction hiérarchique permettant de proposer le dialecte de référence (voir Malgoubri 1988 et 2010). La démarche part de la matrice des coefficients de distance linguistique suivante.

	dia.cent					
sãre	12,4	sãre				
taoo	14,12	14,4	tao			
yaad	11,4	19,6	16	yaad		
jao	25	27,2	30,6	28,8	jao	
yaan	27,4	18,8	33	29,6	27,4	yaan
<b>MDL</b>	<b>18,06</b>	<b>18,48</b>	<b>21,62</b>	<b>21,08</b>	<b>27,8</b>	<b>27,24</b>

Fig. 14 Matrice de coefficients de distance linguistique

## 2.1 La hiérarchisation des dialectes mooré

De la même façon que cela a été présenté pour le nuni, c'est à partir des coefficients et des moyennes de distance que nous calculons le premier Indice de Partition qui permettra la première étape de la hiérarchisation de l'espace mooré et le classement des divers dialectes par ordre de proximité.

Pour mener la hiérarchisation au sein des dialectes du mooré, nous calculons le premier indice de partition (IP1). Cet indice est la moyenne arithmétique des moyennes de distance linguistique ou la moyenne arithmétique de tous les coefficients de distance linguistique qui lient les dialectes entre eux.

$$IP1 = (18,06 + 18,48 + 21,62 + 21,08 + 27,8 + 27,24)/6 = 22,38$$

Ce premier indice permet de scinder les dialectes mooré en deux groupes :

< IP1 = 22,38 <	
dia.cent	jao
taoo	yaan
yaad	

Fig. 15 Les deux groupes dialectaux du mooré (IP<sub>1</sub>)

Comme cela a été fait pour le nuni, nous poursuivons les calculs de moyennes de distance linguistique et d'indices de partition en réorganisant chaque fois les matrices de coefficients de distance linguistique. Nous obtenons à la fin des diverses opérations un arbre hiérarchique représentant le classement par ordre de proximité les dialectes mooré.

## 2.2 L'arbre hiérarchique des dialectes du mooré

Les différences partitions permettent de construire l'arbre hiérarchique présenté dans la figure suivante.

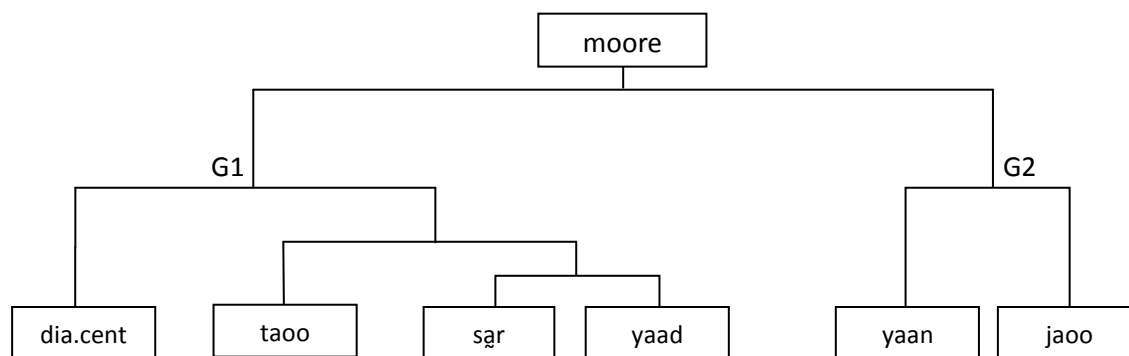


Fig. 16 Schéma hiérarchique des dialectes moore

Cette hiérarchisation va permettre de proposer le dialecte du centre comme dialecte de référence en se basant sur ce qui a été fait en nuni.

## CHOIX D'UN DIALECTE DE RÉFÉRENCE

En complément des calculs de hiérarchisation des dialectes, le choix d'un dialecte de référence peut s'appuyer sur l'examen des tests d'intercompréhension. Si cela n'a pas été fait pour le mooré, les résultats obtenus sur le nuni montrent la pertinence de cette démarche complémentaire.

### 1 Le degré d'intercompréhension en complément de la dialectométrie

Pour les deux langues (moore, nuni) la dialectométrie a montré respectivement que le yatini de l'ouest et le dialecte moore du centre sont idéalement placés pour servir de dialectes de référence en se rapprochant de la valeur zéro. Fondé que sur des données chiffrées, ce choix est loin de refléter les opinions des locuteurs ou des leaders d'opinion. C'est ce qui nous a conduit à appliquer, pour le nuni, des tests d'intercompréhension et une enquête sociolinguistique sur les opinions des locuteurs au sujet des relations entre les divers dialectes.

L'enquête sociolinguistique a été conduite en 2004 par Benao Christophe, Ouédraogo Ousmane et Yago Marguerite.

Elle indique que le yatini de l'ouest constitue pour les locuteurs du nuni une référence. Pour chaque localité, dix personnes adultes étaient soumises à un questionnaire sociolinguistique. Lors de ce questionnaire, les personnes touchées par l'administration du questionnaire affirment comprendre parfaitement ce dialecte. Certaines personnes sont allées jusqu'à reconnaître que ce dialecte constitue le dialecte source. Les sentiments qui ont été exprimés sur le yatini de l'ouest ne se sont pas fondés sur des critères linguistiques mais sur la façon dont le locuteur perçoit et ressent sa relation avec son dialecte.

Après avoir recueilli ces diverses opinions sur ce dialecte, nous avons procédé à un test d'intercompréhension pour confirmer ou infirmer ces opinions issues des fiches d'enquête sociolinguistique. Il s'agissait de faire écouter des phrases dans un dialecte donné et de vérifier la compréhension de ces phrases. Les phrases étaient soumises par des locuteurs nuni des différents dialectes. Les résultats de ces tests soumis à des enfants (au nombre de 10 par localité) en âge d'aller à l'école (7-10 ans) et à des adultes (10 par localité) sont contenus dans les tableaux qui suivent.

	bas							
fur	80%	fur						
mic	90%	in	mic					
boə	70%	in	in	boə				
yat/s	85%	in	in	in	yat/s			
yat/n	50%	20%	46%	in	in	yat/n		
gor	in	100%	in	60%	in	30%	gor	
yat/o	100%	70%	100%	85%	70%	27%	90%	yat/o

Fig. 17 Taux d'intercompréhension (enfants)

	bas							
fur	90%	fur						
mic	90%	in	mic					
boə	in	in	in	boə				
yat/s	65%	in	in	in	yat/s			
yat/n	30%	15%	50%	in	in	yat/n		
gor	60%	60%	in	65%	in	33%	gor	
yat/o	90%	80%	98%	90%	90%	40%	90%	yat/o

Fig. 18 Taux d'intercompréhension (adultes)

Comme on peut le constater, les pourcentages entre le yatini de l'ouest et les autres dialectes à l'exception du yatini du nord vont de 70 à 100%. Ceci indique que ce dialecte est très bien compris des locuteurs des autres dialectes. Les tests confirment les sentiments exprimés par les locuteurs et le choix théorique basé sur la dialectométrie.

## 2 Le choix du dialecte de référence pour le nuni et le mooré

L'analyse dialectométrique et les tests d'intercompréhension constituent des pistes complémentaires pour le choix d'un dialecte de référence. Le classement des dialectes par degré de proximité met en exergue d'un point de vue quantitatif un dialecte dont le coefficient de distance linguistique se rapproche de celle, virtuelle, dont le coefficient de distance est zéro (dialecte du centre pour le mooré, yatini de l'ouest pour le nuni). Cette valeur zéro, si elle existait pour un dialecte, indiquerait qu'il n'y a aucune différence entre les dialectes. Le travail de recherche n'aura pas sa raison d'être. Le dialecte dont les données se rapprochent de cette valeur est révélateur et doit guider le choix du dialecte de référence.

Les données sur les tests d'intercompréhension, malgré leur caractère incomplet, montrent que nous avons un dialecte qui est bien compris par les locuteurs des autres dialectes, enfants comme les adultes. Le yatini de l'ouest, c'est-à-dire le nuni tel qu'il est parlé à Silly et ses environs, est très bien compris des locuteurs des autres dialectes. Non seulement cela a été dit par les locuteurs lorsque la question leur a été posée, mais les tests confirment cette assertion. Le taux d'intercompréhension de ce dialecte va de 80 à 100% aussi bien pour les enfants que pour les adultes. L'exception est faite pour le yatini du nord dont les taux d'intercompréhension sont de 40% pour les adultes et 27% pour les enfants.

Ces faibles taux d'intercompréhension entre le yatini de l'ouest et celui du nord s'expliquent par :

1. l'existence d'une barrière physique, dans la mesure où la région où le yatini du nord est parlé est séparée des autres dialectes nuni par la grande voie bitumée reliant Bobo-Dioulasso et Ouagadougou. Une population autre que nuni s'est installée

- autour de la voie pour mener des activités commerciales. Cette voie isole le yatini du nord par rapport aux autres dialectes nuni réduisant ainsi l'intercompréhension ;
2. un contexte d'influences linguistiques particulier puisque ce dialecte est à la fois sous l'influence du lyélé (langue gurunsi) au nord, du mooré (langue gur) à l'est, du bwamu (langue gur), du vinyè (langue gurunsi) et du san (langue mande) à l'ouest. A ces différentes influences s'ajoute celle du jula (langue mande) qui est une langue véhiculaire dans la région.

Cette situation géolinguistique va donc particulariser le nuni parlé à Pouni et ses environs donnant à observer des différences assez significatives entre ce dialecte et les autres. Une recherche sociolinguistique conduite dans cette région devra permettre de comprendre les différentes influences et de les mesurer. En absence d'une telle recherche, nous ne pouvons que souligner la particularité de ce dialecte tout en faisant observer l'environnement dans lequel ce dialecte a évolué, celui-ci pouvant être la cause de cette particularité.

Nous pouvons appliquer les mêmes principes à la langue mooré qui comporte six dialectes. Ce que l'on constate à partir des données dialectométriques, c'est que le dialecte du centre se trouve dans l'échelle des valeurs idéalement placé : c'est celui qui a le coefficient le plus faible. Comme nous l'avons fait pour le yatini de l'ouest parmi les différents dialectes du nuni, ce dialecte sera choisi comme la référence parmi les dialectes mooré. En 1992, dans le cadre de l'élaboration du dictionnaire mooré, ce dialecte a été proposé comme celui dans lequel les entrées lexicographiques ont été rédigées, les différences dialectales au niveau du lexique étant intégrées comme des synonymes. Dans le cas des dialectes du mooré, la dialectométrie vient confirmer quantitativement ce qui se faisait de façon intuitive sans l'apport de tests d'intercompréhension et d'une enquête sociolinguistique.

Pour le nuni, nous avons intégré les résultats des tests d'intercompréhension et l'enquête sociolinguistique qui ont largement justifié le choix du dialecte de référence fait à partir des données dialectométriques. Si une méthode se montre opérationnelle, elle peut être appliquée dans n'importe quel domaine avec des aménagements en cas de besoin.

### **3 L'intérêt pour le développement d'un choix raisonné des dialectes de référence**

La détermination du dialecte de référence permet d'envisager son emploi dans plusieurs domaines pour réduire les difficultés posées par le problème de variété dialectale. Un programme de développement impliquant la communauté mooréphone ou nuniphone n'a de chance de réussite que si les populations sont impliquées à la conception du projet et à son exécution. Impliquer les populations à la conception signifie recueillir les besoins qu'ont exprimés ces populations et les traduire concrètement en un projet viable. Il revient aux techniciens en charge de l'élaboration des projets de proposer une première formulation de ces besoins à la population concernée, qui doit pouvoir comprendre, le cas échéant améliorer, et surtout valider cette proposition de formulation. C'est dans ce cadre que le choix d'un dialecte de référence peut contribuer énormément à l'appropriation dudit projet par les populations à la base.

La détermination d'un dialecte de référence est aussi un facteur important pour le développement de l'enseignement bilingue. Ce type d'enseignement a débuté en 1994, avec l'adoption d'un modèle dans lequel les connaissances sont données de manière parallèle dans deux langues : langue nationale (mooré par exemple) et français. Cet enseignement dans sa phase expérimentale s'est étalé de 1994 à 2001 soit cinq ans. Dans la phase expérimentale de la mise en place de l'enseignement bilingue au Burkina Faso, une première étape s'est déroulée de 1994 à 1998 avec des enfants de neuf à quatorze ans. Les villages de Nomgana et



de Goué dans la province d'Oubritenga ont abrité cette expérimentation avec la vision que l'acquisition et la consolidation des compétences académiques dans la langue maternelle, ou la première langue que l'on maîtrise, facilite l'acquisition des autres connaissances dans une seconde langue. La seconde étape de l'expérimentation a consisté en son extension géographique (extension à d'autres villages) et linguistique (extension à d'autres langues). A partir de l'année scolaire 2001-2002, le programme a intégré les deux langues dans un ordre bien précis. L'enseignement est d'abord donné dans la langue maternelle ou langue première de l'enfant. Celui-ci reçoit donc des cours de français langue étrangère jusqu'à ce qu'il soit à même de poursuivre les acquisitions de connaissances dans cette langue.

## CONCLUSION

Si l'enseignement bilingue préconise de commencer par la langue maternelle de l'enfant, c'est pour s'appuyer sur les acquis de l'enfant dans cette langue pour aborder l'acquisition des connaissances dans une seconde langue.

D'un point de vue pratique, le développement d'un enseignement bilingue suppose la production de documents pédagogiques dans un dialecte qui ne dérout pas l'apprenant. La diversité attestée des langues et des dialectes ne saurait être un frein à l'émergence ou aux choix d'éléments de référence. Il n'est pas question que la production des documents pédagogiques soit faite dans le dialecte de chaque élève et un dialecte de référence dans lequel tous les locuteurs se retrouvent permet d'envisager la production de documents pédagogiques adaptés au plus grand nombre d'apprenants. Pour toutes ces raisons, la sélection du dialecte de référence doit être finement menée afin de réduire les difficultés auxquels l'apprenant sera confronté dès lors qu'il ne s'agira pas de son propre dialecte.

Le nuni et le mooré comportent des dialectes dont les degrés d'intercompréhension sont assez divers. Il est admis depuis longtemps que les locuteurs du mooré se comprennent facilement, même si cette intercompréhension est à sens unique lorsqu'il s'agit du jaoore et du yaande dont les locuteurs comprennent plus facilement les autres que l'inverse. Par l'application des calculs dialectométriques et des tests d'intercompréhension pour le nuni, nous avons démontré qu'il est possible d'opérer un choix de dialecte de référence. L'application de la dialectométrie et de la hiérarchisation confirme ce qui est habituellement admis en mooré avec le choix du dialecte du centre comme dialecte de référence. Quant au nuni, nos travaux aboutissent au choix du yatini de l'ouest comme dialecte de référence. Des considérations pragmatiques conduisent cependant à l'utilisation d'autres dialectes pour la production de documents : au sein d'un ensemble, tous les dialectes ne sont pas décrits dans les mêmes proportions et, faute d'une orthographe standardisée, chaque rédacteur tend pour l'instant à produire les documents dans son propre dialecte.

Néanmoins la méthode avancée ici permet d'établir des choix à partir de critères scientifiques et est extensible à d'autres langues si l'on veut que l'utilisation d'un outil de communication soit durable et profitable à tous dans n'importe quel domaine.

## BIBLIOGRAPHIE

Goebel, H. (1981), Eléments d'analyse dialectométrique (avec application à l'AIS) in *Revue de linguistique romane* n°42, Strasbourg, SRL, pp 349-420

- Goebel, H. (1983), Parquet polygonal et treillis triangulaire : les deux versants de la dialectométrie interponctuelle in *Revue de linguistique romane* n°47, Strasbourg, SRL, pp 353-412
- Guiter, H. (1973), Atlas et frontières linguistiques, in *Les dialectes romans de France à la lumière des atlas régionaux*, Paris, CNRS, 61-107.
- Malgoubri, P. (1988), *Recherches sur la variation dialectale en mooré. Essai dialectométrique*, Université de Nice, Thèse de Doctorat de 3<sup>e</sup> cycle.
- Malgoubri, P. (2003), Le sàré et le dialecte du centre: quelques éléments de différences entre deux dialectes mooré, *Cahiers du CERLESHS* n° 1 spécial/Mélanges en l'honneur des Professeurs Bakary Coulibaly et Hyacinthe Sandwidi 173-185.
- Malgoubri P. (2008), Le zaoré: résultat d'un phénomène de contact de langues, *Cahiers du CERLESHS* n° spécial/Actes du colloque interuniversitaire sur la coexistence des langues en Afrique de l'Ouest (20-22 octobre 2008) 357-373.
- Malgoubri, P. (2010a), Les dialectes mooré: classes nominales et verbes monosyllabiques, *Lomé, Annales de l'Université de Lomé, TomeXXX-1 ISSN 1016-9202*, pp.257-267
- Malgoubri, P. (2010b), Les classes nominales en Yatɩɩ du nord (dialecte nuni langue gur du Burkina Faso), *Ouagadougou, Presses Universitaires de Ouagadougou, ISSN 0796-5966*, 269-318
- Malgoubri, P. (2011a), Enseignement bilingue et dialecte de référence, *Ouagadougou, Cahiers du CERLESHS Tome XXVI n°38, ISSN0796-5966*, 253-272
- Malgoubri, P. (2011b), *Recherches dialectologiques et dialectométriques nuni*, Université de Leiden, Thèse de Ph.D
- Manzano, F. et Yé V. (1983). Méthode de saturation de l'espace dialectal, in Langage, espace et société, Actes du 1<sup>er</sup> colloque de sociolinguistique, Ouagadougou, *Annales de l'Ecole Supérieure de Lettres et Sciences Humaines* n°6, pp III-41-III-47
- Nikiéma N. et Kinda J. (1998), *Dictionnaire orthographique du mooré*, Ouagadougou, SOGIF
- Séguy, J. (1973), La dialectométrie dans l'atlas linguistique de la Gascogne, Strasbourg, *Revue de Linguistique Romane* n°37.
- Yago, Z. (1982), *Phonologie de la langue nuni: Eléments de grammaire*, Université d'Abidjan, Thèse de doctorat de 3<sup>e</sup> cycle.



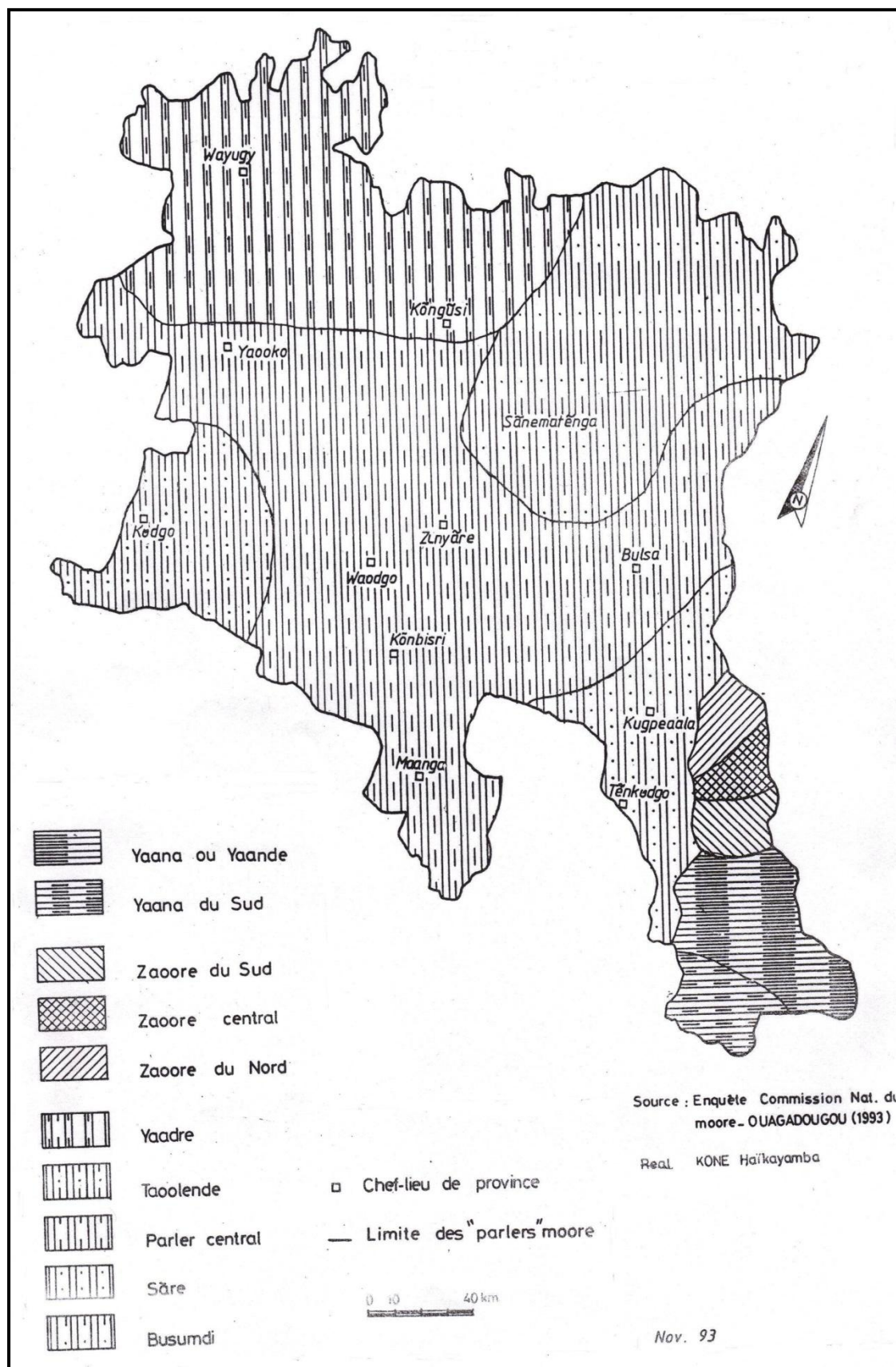


Fig. 20 Dialectes, sous-dialectes et parlers moore

# **L'initiation des filles en pays tagba : les rites à l'épreuve du changement**

Mori Edwige TRAORÉ

Institut des Sciences des sociétés,  
Centre National de la Recherche Scientifique et Technologique (Burkina Faso)  
Doctorante au Laboratoire ligérien de linguistique  
UMR 7270 CNRS-Universités d'Orléans et Tours, Bibliothèque nationale de France (France)  
tramori2002@yahoo.fr

Gwenaëlle FABRE

Laboratoire ligérien de linguistique  
UMR 7270 CNRS-Universités d'Orléans et Tours, Bibliothèque nationale de France  
gwenaelle.fabre@univ-orleans.fr

## *Résumé*

Cet article porte sur l'initiation des jeunes filles dans le village de Mahon (province du Kénédougou, Burkina Faso, aire culturelle senufo). Après une présentation du rite initiatique traditionnel et de ses différentes phases, il se penche particulièrement sur l'adaptation du rite aux différents aspects de la modernité. Au travers de l'étude de ce compromis entre tradition et modernité, on verra que, si ce compromis permet le renouvellement de certains pans de la tradition, il peut aussi tendre à la fragiliser.

## *Mots-clés*

Initiation-Femme-Excision-Modernité-Senufo-Tagba

## **Female initiation among the Tagba: how rites respond to social change**

### *Abstract*

This article deals with the initiation of young girls in the village of Mahon (Kenedougou Province, Burkina Faso, Senufo cultural area). It first describes the stages of the rite of passage, and then focuses on how this rite has been able to adapt to different aspects of modernity. We suggest that the compromise achieved between tradition and modernity can revamp some aspects of tradition, but may also tend to weaken it.

### *Keywords*

Initiation-Women-Excision-Modernity-Senufo-Tagba

## PRÉSENTATION GÉNÉRALE

Dans cet article, nous nous intéressons à l'initiation des filles en pays senufo, dans le Tagbara, au Burkina Faso. Le terme *senufo* désigne à la fois une communauté ethnique et une langue du rameau gur de la famille Niger-Congo, parlée par 2 736 000 locuteurs répartis dans quatre pays frontaliers, le Mali, la Côte-d'Ivoire, le Ghana et le Burkina Faso. Le terme *Tagbara* (ou pays tagba) désigne la partie de la zone senufo qui se situe entre Orodara, Koloko et la frontière malienne, où l'on parle le *tagba* (une variété dialectale du senufo).

Notre travail porte précisément sur le village de Mahon qui est situé à 35 km d'Orodara et à environ 15 km de la frontière malienne. La population de ce village d'environ 3 500 habitants est composée d'agriculteurs/éleveurs et de forgerons<sup>1</sup>. Il a une société lignagère dont l'organisation sociale repose sur les lignages des Ouattara (chefs de terre), des Coulibaly (chefs de terre), des Traoré (chefs de village) et des Konaté (forgerons). Cette situation où deux chefs de terre cohabitent est relativement rare. Dans toute la zone du Tagbara, Mahon est le seul village à avoir deux chefs de terre. Cela est vraisemblablement lié à l'origine du village, à son installation et à son histoire.

Le matrilignage<sup>2</sup> *nò-gá-ga* [*nò-gbáyá*] (/mère maison cl./ litt. maison de la mère<sup>3</sup>) y joue un rôle très important, comme généralement chez les Senufo, puisque chacun parle et agit en fonction de lui. Il comprend tous les descendants d'une ancêtre commune et n'a pas de limite géographique stricte. Il s'étend à plusieurs quartiers du village et à d'autres villages, en particulier celui de la dernière migration des descendants du lignage, ce qui fait qu'il y a des mariages endogamiques et exogamiques à Mahon. Dans le matrilignage, la transmission des charges ou des legs ancestraux se fait en ligne utérine selon la capacité physique, intellectuelle et morale de l'individu qui les reçoit. C'est la doyenne du matrilignage qui est également chargée de tisser les alliances<sup>4</sup>. On verra plus loin que le matrilignage et sa doyenne sont au cœur de l'initiation des jeunes filles.

Mahon se caractérise en outre par une forte migration vers la Côte-d'Ivoire et à l'intérieur du Burkina Faso. Cette mobilité de la population n'est pas sans conséquence sur la communauté et sa culture. Si ces échanges et contacts avec d'autres cultures sont inhérents à toute communauté, leur fréquence ici relativement élevée induit d'importants changements dans les pratiques rituelles.

Cet article à quatre mains porte sur les pratiques traditionnelles et leur évolution lorsqu'elles sont confrontées à une plus grande ouverture au monde. Le regard se posera en particulier sur l'initiation des filles en pays tagba au fil des générations. À notre connaissance, aucune étude n'a jusqu'ici porté sur ce sujet dans la zone du Tagbara.

Il s'appuie sur des données recueillies à Mahon par Mori Edwige Traoré dans le cadre de sa thèse en cours de rédaction<sup>5</sup>. Elle a notamment assisté aux cérémonies d'initiation des jeunes filles en 2010 et 2012 lors desquelles elle a collecté une trentaine de chants de jeunes

---

<sup>1</sup> Recensement de 2007 fait par l'Institut national des statistiques et de la démographie (INSD).

<sup>2</sup> Dans cet article, nous n'évoquons que le matrilignage qui est vraiment la structure qui s'occupe de l'initiation et tisse les alliances. Le patrilignage a aussi cependant son importance dans la société (les enfants vivent dans le lignage du père avec leur mère, les jeunes mariés résident dans le patrilignage de l'époux), mais n'a pas de rôle particulier dans cette initiation.

<sup>3</sup> Les abréviations utilisées dans cet article sont « cl. » pour classificateur et « litt. » pour traduction littérale ; les termes en tagba sont notés en italique dans une transcription phonologique suivie d'une transcription phonétique entre crochets et d'un mot à mot en français entre barres obliques.

<sup>4</sup> C'est elle qui choisit les jeunes qui peuvent former un couple.

<sup>5</sup> Co-encadrée par A. Kam Sié de l'université de Ouagadougou et Gwenaëlle Fabre de l'université d'Orléans, cette thèse s'intitule « Étude ethnolinguistique du *sicà?áné* (chants des femmes) senufo du Tagbara ». Pour cet article spécifiquement, les co-auteurs ont procédé ensemble et à distance à un complément d'enquête auprès de plusieurs femmes de Mahon.

filles et fait des entretiens avec des responsables du bois sacré, des jeunes filles initiées ainsi que des chanteuses qui les accompagnent tout le long de la cérémonie. La plupart des photos présentées dans cet article ont été prises à ces occasions.

## LE RITE INITIATIQUE, DE LA TRADITION À LA MODERNITÉ

L'initiation est un « ensemble de rites et d'enseignements oraux qui poursuit la modification radicale du statut religieux et social du sujet à initier [...] l'initiation équivaut à une mutation ontologique du régime existentiel » (Eliade, 1959). Cet acte « représente l'accession de l'individu à une nouvelle fonction sociale assumée par une meilleure intelligence de la situation de son groupe dans l'ensemble des forces et des relations qui structurent la vie de l'homme [ici, la femme] au sein du monde visible et invisible » (Thomas et Luneau, 1981).

Du latin *ritus*, qui signifie originellement « forme légale, usage, coutume, usage sacré, formes religieuses », le rite est défini par (Maisonneuve, 1988) comme « un système codifié de pratiques, sous certaines conditions de lieu et de temps, ayant un sens vécu et une valeur symbolique pour ses acteurs et ses témoins, en impliquant la mise en jeu du corps et un rapport sacré ».

Le rite est donc l'aspect observable et matériel de l'initiation. C'est aussi une procédure qui vise au maintien et au renforcement du lien social de la communauté qui le partage. L'initiation recouvre le rite ainsi que l'aspect immatériel, la signification et le savoir.

En nous appuyant d'une part sur les témoignages collectés dans le village de Mahon sur l'initiation traditionnelle, d'autre part sur le rite tel qu'il a pu être observé, nous proposons ici d'identifier les mutations intervenues dans le rite d'initiation des jeunes filles, d'en proposer un classement et de suggérer quelques pistes pour leur interprétation.

### 1. L'initiation traditionnelle

Dans beaucoup de sociétés traditionnelles africaines, le rite d'initiation (ou rite de passage), est une phase très importante dans la vie de l'homme comme de la femme. C'est aussi le cas pour la jeune fille senufo du Tagbara.

La désignation de l'initiation féminine *tò-kón-tí* [*tòkɔ́rí*] (/tomber couper cl./ litt. couper [et faire] tomber) désigne aussi l'excision et y fait clairement référence. En outre, *tò-kón-tí* [*tòkɔ́rí*] désigne aussi la première partie du mariage traditionnel qui lui-même s'organise en différentes cérémonies (dont la cérémonie de séparation des cuisines), étalées sur plusieurs années, voire décennies. Il en découle que l'ablation de l'organe féminin constitue traditionnellement le principe fondamental de cette initiation et qu'elle ouvre aussi la voie au mariage. D'ailleurs, les deux cérémonies (cérémonie d'initiation d'une part, cérémonie de séparation des cuisines d'autre part) se succèdent de très près.

L'initiation des jeunes filles est sous la responsabilité des Coulibaly (chefs de terre), qui possèdent le bois sacré *sàzăn-ge* [*sàzàṅé*] (Fig. 1) où se déroule la phase opératoire. Notre connaissance de la langue ne nous permet pas de donner la traduction littérale de la dénomination de ce lieu, qu'il serait plus juste d'appeler « lieu caché » selon les informateurs<sup>6</sup>. Les Coulibaly sont appelés les *sàzăn-ge - fólò-ṅe* [*sàzàṅé fólòṅé*] (/lieu caché cl. propriétaire cl./ litt. les propriétaires du *sàzàṅé*). La responsable du bois, la *sà-zăn-ge* -

---

<sup>6</sup> Les règles morpho-phonologiques du tagba nous conduisent à découper *sàzăn-ge* [*sàzàṅé*] en *sà-zăn-ge* mais nous ignorons la signification des deux premiers éléments ; le dernier élément est un classificateur.



*cíd-dě-ɲɛ* [*sàzàɲɛ-cídɛɲɛ*] (/lieu caché vieille femme cl./ litt. la vieille femme du *sàzàɲɛ*) est généralement la femme la plus âgée du lignage des Coulibaly (Fig. 2). Elle est chargée de fixer la date de l'initiation, de faire tous les sacrifices nécessaires pour que le rite se déroule correctement. Durant l'initiation, elle tient le rôle de maîtresse de cérémonie.



Fig. 1 Le bois sacré



Fig. 2 L'actuelle *sà-zàn-ge - cíd-dě-ɲɛ* (la vieille femme du bois sacré)



Pour le Tagba, et le Senufo en général, les filles n'accèdent à l'âge adulte et à la situation sociale qu'il confère, que par la nécessaire médiation de ce rite de passage. La société tagba fait une différence systématique et forte entre les initiées et les non-initiées. Une fille non initiée est considérée comme un enfant et reçoit le traitement réservé à un enfant. À son décès, elle est enterrée dans le cimetière des enfants<sup>7</sup>. Toute fille senufo, même promise à un homme d'une autre ethnie, doit donc suivre ce rite de passage. En outre, les initiations sont à l'origine des classes d'âge qui ont un important rôle social. Tous ceux qui sont initiés ensemble (garçons d'une part, filles de l'autre) constituent une « classe d'âge » (*lé-ne [léné]* /âge cl./). Au sein de chaque classe d'âge, les initiées se portent secours et s'aident mutuellement (ex. constitution de groupes de culture pour les travaux champêtres). Elles s'appellent entre elles *kàn-pě-le [kànpələ]* (/couper yeux cl./ litt. les vues coupées, celles avec qui j'ai été coupée, celles que j'ai vues [se faire] couper), partagent une langue d'initiation qui leur permet de communiquer sans se faire comprendre des non-initiées et, lors des cérémonies rituelles, elles sont toujours regroupées en classes d'âge.

Cette initiation des filles est programmée traditionnellement tous les ans vers le mois de juillet et coïncide avec la fin des cultes dédiés aux divinités des différents lignages du village. Les initiées *tò-kón-bi [tòkɔ́bí]* (/tomber couper cl./ litt. les « coupées tombées », les excisées) sont les filles du village qui ont eu leurs premières règles dans l'année. Déjà promises, elles sont initiées collectivement et passent ensemble de *cà* « enfant » à *cò* « femme, épouse ».

Dans la dernière partie du rite, des révélations sont faites à l'initiée qui obtient ensuite sa place dans la communauté et dans le monde des valeurs spirituelles. Le *tò-kón-ti [tòkɔ́rí]* permet donc à l'initiée tout à la fois de quitter l'enfance et d'intégrer le statut de femme qui lui permettra de s'engager pleinement dans la vie du groupe.

Le rite initiatique se déroule traditionnellement sur quatre semaines ; il comporte des phases ponctuées de plusieurs cérémonies :

- la montée au bois sacré (excision, toilette rituelle et réception des attributs de passage)
- l'hommage aux divinités lignagères,
- la réclusion,
- la cérémonie de fin de rite.

Chacune de ces phases va être maintenant décrite en détail. Afin de situer chronologiquement ces étapes, le jour J désignera le premier jour de l'initiation, celui de la montée au *sà-zǎn-ge [sàzàné]* « bois sacré ».

#### • *La montée au sà-zǎn-ge [sàzàné] « bois sacré »*

La veille du début de l'initiation (jour J-1), les jeunes filles sont rassemblées, quelquefois de force, chez la doyenne de leur lignage par les vieilles femmes de leur lignée maternelle<sup>8</sup>. Celles-ci sont chargées de les conduire le lendemain au lieu d'excision, le bois sacré (Fig. 1). Cet arrachement marque une rupture assez violente avec le monde de l'enfance qui est à la fois considéré comme le monde maternel, celui de l'insouciance et de l'asexualité de la jeune fille. Cette étape est très douloureuse pour les jeunes filles parce qu'elles sont notamment conscientes de la fin d'une période de leur vie. Enfin, la brutalité de cette séparation vise à impressionner les novices et leurs parents.

<sup>7</sup> La distinction entre initiés et non-initiés vaut aussi pour les hommes. Ainsi, par exemple, les hommes non initiés sont eux aussi enterrés au cimetière des enfants.

<sup>8</sup> Afin de faciliter la lecture, le rite traditionnel est décrit au présent. Certaines séquences du rite sont maintenant délaissées alors que d'autres se perpétuent, comme on peut le voir sur les clichés récents qui illustrent le texte.

Le lendemain (jour J), c'est la montée au *sà-zǎn-ge* [*sàzǎngé*], le lieu-dit où s'effectue l'ablation du clitoris *tò-kón-ti* [*tòkónrí*] (/tomber couper cl./ litt. couper [et faire] tomber) qui a donné son nom à l'ensemble de l'initiation, à la première phase du mariage et aux initiées. L'initiée y est conduite par des femmes de sa lignée maternelle et, plus tard, un autre groupe constitué de femmes de la lignée de son futur époux les rejoint. C'est là qu'elle expérimente la souffrance sous la lame de l'exciseuse, reçoit une toilette postopératoire suivie d'une toilette rituelle, ainsi que des objets rituels.

Toutes les filles du village sont excisées par la même exciseuse *tò-kón-jí-ŋe* [*tòkónjígé*] (/tomber couper laver cl./ litt. celle qui coupe, [fait] tomber et lave)<sup>9</sup>, avec le même couteau. L'exciseuse commence d'abord par opérer les filles issues de la lignée du chef de village. Ensuite, viennent celles de la lignée des chefs de terre et, pour finir, les autres filles du village. Cet ordre correspond à la hiérarchie lignagère du village. Lors de cette phase, l'initiée ne doit pas exprimer sa souffrance, elle doit faire preuve d'une force de caractère à toute épreuve pour honorer sa famille.

L'excision peut être vue comme la marque physique de la société sur le corps de la novice, et la cicatrice engendrée par l'opération comme le signe de l'appartenance à la communauté<sup>10</sup>.

Les témoignages recueillis rapportent que cette phase opératoire permettrait d'éviter l'infidélité de la future épouse et de faciliter ses accouchements<sup>11</sup>. De nouvelles enquêtes seront nécessaires pour définir clairement la signification de cette ablation traditionnelle<sup>12</sup>. L'excision est suivie d'un soin postopératoire : une toilette avec un liquide aux vertus cicatrisantes dont nous ignorons la composition, que concocte l'exciseuse. Celle-ci lave les filles à plusieurs reprises et tout spécialement leurs vulves. Cette activité de lavage apparaît dans la dénomination de l'exciseuse.

Après cette toilette intime, les femmes de sa lignée maternelle et celles de la lignée de son futur époux procèdent à une toilette rituelle de l'initiée puis à son habillage (Fig. 3). Elle reçoit un cache-sexe et revêt alors les tenues offertes par son père, sa mère et son futur mari. Le pagne *vâ-fyě-ge* [*vâfyèyé*] (/habit blanc cl./ litt. habit blanc), en cotonnade uniformément blanche ou avec une bande de fines rayures noires et blanches selon le signe sous lequel elles sont nées<sup>13</sup>, est généralement offert par le père ; les chaussures sont offertes par le prétendant<sup>14</sup>.

---

<sup>9</sup> La dernière exciseuse était issue du quartier appelé *kàyìn-yàgǎ-la* [*kàyìnyàgǎlá*] (/endroit terreur/ litt. l'endroit de la terreur) et portait le nom patronymique Traoré.

<sup>10</sup> Cela correspond à l'analyse de Carbonne (2011) « le rite permet d'ancrer dans le corps le respect des règles de la communauté, de ses traditions, de son passé et de son devenir. Il est la partie visible de la tradition et participe à la socialisation d'un individu ».

<sup>11</sup> Les doyennes du matrilignage sont traditionnellement chargées du suivi de grossesse et des accouchements.

<sup>12</sup> De nombreuses études portent sur l'excision en tant que phase opératoire (voir notamment Latoures 2008 pour une synthèse). Selon les communautés et les auteurs, cette pratique donne lieu à des analyses différentes : moyen de prévention du « vagabondage » et des difficultés d'accouchement, moyen d'ôter la masculinité à la fille (le clitoris étant vu comme un phallus), de l'ancrer dans un genre clairement défini pour qu'elle puisse ensuite vivre sa sexualité de femme et de mère. Quand elle fait partie d'un processus initiatique, cette blessure est aussi vue comme la porte d'entrée du savoir des valeurs, des normes, des interdits et surtout des secrets des femmes. L'état actuel de nos connaissances ne nous permet pas de proposer une analyse fine des valeurs de cette pratique dans la communauté tagba.

<sup>13</sup> Chez les Tagba, chaque enfant naît sous le signe d'une divinité. Le blanc représente la renaissance, le renouveau, la pureté.

<sup>14</sup> Une fille peut indiquer son refus du mariage en ne portant pas les chaussures offertes par un prétendant.



Fig. 3 Une initiée après la toilette rituelle



Fig. 4 Initiées avec leurs bâtons



Elles font ensuite face au village et reçoivent de la « vieille femme du bois sacré » un bâton appelé *kà-gwĩ-ne* [*kàgbwĩné*] (/bois sec bambou-cl./ litt. bois de bambou sec)<sup>15</sup>.

Le bâton représente la maturation des filles, leur entrée dans le monde des adultes. C'est aussi le signe de fécondité et d'autorité. Il leur est remis pour les guider sur les sentiers de la vie. Les témoignages indiquent que, si un homme y touche, il est frappé d'impuissance<sup>16</sup>. Le cache-sexe et le bâton constituent des attributs de passage qui seront détruits par le feu en fin d'initiation.

Les filles se rendent ensuite dans le lignage des Coulibaly. Pendant le trajet, elles ne regardent pas ceux qui les entourent et marchent tête baissée dans une attitude de deuil et de tristesse<sup>17</sup>.



Fig. 5 Une initiée à sa descente du *sàzàñé*

---

<sup>15</sup> Si on se réfère à Chevalier et Gheerbrant (1982), le bambou semble jouer divers rôles dans différentes sociétés du monde ; entre autre, celui de chasser les mauvaises influences.

<sup>16</sup> Conservé dans les versions les plus modernes du rite, le bâton est brûlé à la fin de cette initiation. Selon Chevalier et Gheerbrant (1982), le bâton « est encore considéré comme symbolisant le tuteur, le maître indispensable en initiation [...] Soutien, défense, guide, le bâton devient spectre, symbole de souveraineté, de puissance et de commandement, tant dans l'ordre intellectuel et spirituel que dans la hiérarchie sociale [...]. La symbolique du bâton est également en rapport avec celle du feu, et en conséquence, avec celle de la fertilité et de la régénération ».

<sup>17</sup> Houseman (2008) décrit ces attitudes en ces termes : « Les démonstrations affectives qui ont cours lors des pratiques rituelles [...] sont à la fois des expériences intimes et des signes extérieurs. D'un côté, dans la mesure où les attitudes émotionnelles des participants y sont intentionnellement données à voir, elles ne sauraient être ramenées à des états uniquement privés. Une valeur communicative leur est intrinsèque. De l'autre, parce que les sentiments ainsi exprimés sont personnellement ressentis, ils ne se résument pas non plus à de simples représentations conventionnelles ».

- *L'hommage aux divinités lignagères*

Les initiées commencent alors un circuit à travers le village qui va les conduire dans chacun des lignages (voir Fig. 6, Fig. 7). Elles sont accompagnées exclusivement par les femmes et les chanteuses de *sì-cāk-né* [*sìcà?áné*] (/chose-secouer-cl./ litt. la chose qu'on secoue, hochet). Chaque initiée a un groupe de chanteuses de *sìcà?áné* à ses côtés<sup>18</sup>. Lors du premier arrêt, chez les Coulibaly, elles vont chez la vieille femme du bois sacré pour lui demander des bénédictions, ainsi qu'aux responsables de l'initiation (Coulibaly).



Fig. 6 Lors de l'hommage

Le deuxième arrêt a lieu sur la place du marché qui est un lieu de convergence des habitants du village. C'est à cet endroit que les grandes décisions concernant le village sont traditionnellement prises, c'est là que se trouve l'arbre à palabres du village. Accompagnées par des femmes du village, leurs parentes et les sœurs de leurs futurs maris, les initiées y font un arrêt festif (musique et danse<sup>19</sup>) dont les hommes sont spectateurs.

Ensuite, elles poursuivent leur tour du village au son du hochet et vont rendre hommage aux autres lignages, à leurs responsables et leurs divinités respectives, se rendant à différents lieux de sacrifices pour demander la bénédiction des anciens et la protection des ancêtres.

---

<sup>18</sup> Le hochet est un instrument de musique qui a une valeur thérapeutique et prémonitoire pour ses émetteurs. Cet instrument est également remis aux filles lors de l'initiation comme l'attestent les photos (Fig. 4 et Fig. 15 par exemple). Un lien étroit unit les initiées et les chanteuses mais nos enquêtes ne nous ont pas encore permis de le comprendre finement. Ces chanteuses jouent également un rôle de médiation dans les alliances matrimoniales et peuvent en être quelquefois les instigatrices.

<sup>19</sup> Les accompagnatrices chantent et dansent pour les initiées qui ne peuvent pas danser à cause de leur blessure.

LIGNAGE	ACTIVITÉ	RESPONSABILITÉ	DIVINITÉ
Ouattara	cultivateurs	Chef de terre	<i>Kókilí</i>
Coulibaly	cultivateurs	Chef de terre	<i>Kótèyékilí</i>
Traoré (Karfa)	cultivateurs	Chef de village	<i>Sòwùlá</i>
Konaté	forgerons	médiation	<i>Kòmɔ</i>
Traoré (Kádikápán)	cultivateurs	Aucune	<i>Wára</i>

Fig. 7 Les principaux lignages et les divinités associées<sup>20</sup>

Les initiées rejoignent à la fin de la journée les doyennes de leur lignage pour se faire assister pendant quatre semaines le temps que les plaies cicatrisent.

• **La réclusion : apprentissage et purification**

Jour J+1, les filles se retirent dans la case des initiées de leur lignage *tò-kón - gá-ga* [*tòkɔ́gbáyá*] (/tomber couper maison cl./ litt. la case des coupées-tombées, la case des initiées) et y reçoivent des enseignements liés aux principes fondamentaux de la société tagba (Fig. 8). Auprès de leurs doyennes, les initiées apprennent leurs rôles, leurs droits et leurs devoirs, c'est-à-dire à la fois leurs possibilités d'action et les interdits qui les affectent. Les initiées intériorisent ces valeurs qu'elles transmettront plus tard à d'autres filles lorsqu'elles seront à leur tour les doyennes de leur lignage. Pendant cette période de réclusion, les initiées apprennent également des chants et des danses rituels ainsi que certains métiers féminins, comme le tissage et le filage du coton.



Fig. 8 La case des initiées des Karfa

<sup>20</sup> Les dernières enquêtes ont révélé l'existence d'un sixième lignage qui joue un rôle très important dans le règlement des litiges liés à la terre entre les chefs de terre (Coulibaly et Ouattara). C'est le lignage des *kò-jũ-bi* [*kòjùbí*] (/terre parole cl./ litt. paroles de la terre, paroles liées à la terre). Ils portent le patronyme Traoré et semblent très proches du lignage des Karfa. Ce sont eux également qui veillent les chefs Karfa à leur décès et qui sont chargés de leur enterrement. De nouvelles enquêtes semblent nécessaires pour connaître la divinité qui leur est associée.



Cette phase est aussi un instant de partage et de cohésion entre les filles. Elles sont sœurs et unies, préparent les repas et mangent ensemble. Cette unité s'inscrit enfin dans l'apprentissage d'une langue d'initiation qui leur servira à communiquer plus tard entre elles à l'abri des oreilles indiscrettes des non-initiées.

Cette période d'isolement dite *tín-ge* (/asseoir cl./ litt. l'assise) est donc un moment de transmission de savoirs, de co-naissance qui constitue, avec le rituel, l'essence même de l'initiation<sup>21</sup>.

Durant les quatre semaines qu'elles passent ensemble, les filles vont chaque matin à la rivière Dópèyé<sup>22</sup> pour faire la lessive (Fig. 9). Elles sont suivies par les *tò-kón-nà-bi* [*tòkónàbí*] (/tomber couper mari cl./ litt. maris des « coupées tombées ») qui sont généralement les sœurs cadettes non initiées de leurs futurs maris et que l'on appelle en français local « les petits maris ».



Fig. 9 Des initiées allant à la rivière, suivies des « petits maris »

Les initiées sont tenues de laver chaque jour le pagne en cotonnade blanc qui leur a été donné. Ce geste répétitif constitue un gage de propreté et de pureté. C'est déjà la mise en pratique des premiers conseils reçus. Elles jouent du hochet et chacune fait part de ses préoccupations et de ses regrets dans les chants du répertoire traditionnel qu'elles adaptent

---

<sup>21</sup> Carbonne (2011) le formule ainsi : « être excisée c'est donc savoir. Savoir les valeurs, les normes, les interdits, mais surtout les secrets des femmes ». Il est particulièrement difficile d'obtenir et de transmettre des informations sur ce savoir initiatique qui par nature est secret. Il est en revanche plus aisé d'observer les savoir-faire transmis durant cette phase (tissage, filage, musique notamment).

<sup>22</sup> *Dópèyé* désigne le « charognard » (i.e. le vautour). Selon les dires des villageois, ce point d'eau était le domaine des charognards qui y apparaissaient un jour précis de la semaine. Lorsque quelqu'un s'y aventurerait ce jour, les vautours le tuaient. C'est de là que cette rivière tirerait son nom. C'est dans cette rivière que les villageois jettent les habits dont ils n'ont plus besoin, afin de s'assurer qu'ils ne soient pas utilisés par d'autres pour jeter des sorts à leur encontre.

pour l'occasion. Voici, par exemple, le chant d'une jeune fille déçue que son père l'ait livrée à l'exciseuse.

ɖìyì ná lá yíí	<i>Ne m'en veuillez pas</i>
ndí tú yóó yáá	<i>Père, ne m'en veuillez pas</i>
ɖìyì ná lá yíí	<i>J'ai dit, ne m'en veuillez pas</i>
njú yí kèná	<i>J'ai pleuré à cause de vous</i>
ɖìyì ná lá yíí	<i>J'ai dit, ne m'en veuillez pas</i>
ndí -á jélé mọ lá	<i>J'aurais pu ne pas sortir</i>
ndí tú yóó	<i>Père, ne m'en veuillez pas</i>
ndí -á jélé mọ lá	<i>J'aurais pu ne pas sortir</i>
njú ndí kèná	<i>J'ai pleuré à cause de vous</i>
ɖìyì ná lá yíí	<i>J'ai dit, ne m'en veuillez pas</i>
tòkórí ná má ké	<i>Lorsque le jour de l'excision arrivait</i>
mọ ná gbèréyé sòʔó ndí lá	<i>Si tu m'avais enfermée</i>
ndí wí-á já fóní lá	<i>je leur aurais échappé</i>
pí mọ́nǎ cá páná	<i>Le jour de l'arrivée de leur couteau</i>
mọ ná gbèréyé sòʔó ndí lá	<i>Si tu m'avais enfermée</i>
ndí wí-á já fóní lá	<i>Je leur aurais échappé</i>
ndí -á jélé mọ lá	<i>J'aurais pu ne pas sortir</i>
njú kèná ná mọ lá	<i>Je dis, j'ai pleuré à cause de vous</i>

Dans l'après-midi, la responsable du groupe (Fig. 10), qui est toujours choisie dans le lignage des Coulibaly, est la première à se jeter dans la rivière où elles s'ébattent avant de s'enduire le corps de beurre de karité auparavant fondu au soleil, puis de s'habiller (Fig. 11, Fig.12, Fig.13 et Fig. 14). Le beurre est censé adoucir et embellir la peau.



Fig. 10 La responsable des initiées en 2012





Fig.11 Le bain des initiées



Fig. 12 Le bain des initiées





Fig. 13 Le beurre de karité fondu au soleil



Fig. 14 Les initiées enduites de beurre de karité

À la tombée du soleil, elles s'alignent en file indienne avec la responsable à leur tête, pour rentrer au village.



Fig. 15 Le retour de la rivière

Jour J+6<sup>23</sup> après l'excision, elles subissent une phase de purification : on leur rase intégralement la tête que l'on enduit ensuite de beurre de karité. Ce rasage de la tête *jùn-gáli-ge* [*jùgbáliyé*] (/tête raser cl./ litt. tête rasée) est répété une semaine plus tard (jour J+12), alors que les cheveux commencent à repousser. Des figures de rasage *jùn-yògò-te* [*jùpòyòré*] (/tête maquillage cl./ litt. maquillage de tête) aux significations précises sont alors dessinées sur les têtes (Fig. 16, Fig. 17).

---

<sup>23</sup> La semaine compte traditionnellement six jours.





Fig. 16 L'actuelle *sàzànjé cídènjé* en train de faire des figures de rasage sur la tête d'une initiée (M. Traoré 2012)



Fig. 17 L'actuelle *sàzànjé cídènjé* en train de faire des figures de rasage sur la tête d'une initiée (M. Traoré 2012)

- ***La fin du rite***

La quatrième semaine correspond à la fin des rites. Les cache-sexes des filles ainsi que les bâtons sont rassemblés et brûlés à la croisée de deux voies, presque au centre du village. La cendre est ramassée et l'endroit est lavé à grande eau pour que des individus mal intentionnés n'entravent pas la future maternité d'une initiée en s'emparant de son cache-sexe. En dehors de la vieille femme du bois sacré qui officie et des initiées, seules les femmes du lignage maternel assistent vraisemblablement à cette séquence.

Cet acte, qui marque la fin des cérémonies d'initiation, est la consécration des filles dans leur nouveau statut. Une grande fête s'organise au son du balafon et du hochet et chaque excisée porte ses habits d'apparat (Fig. 18<sup>24</sup>). Les initiées font à nouveau le tour du village pour remercier les divinités des différents lignages. Ce jour-là, elles chantent et insultent les hommes qui les écoutent. Une fois le circuit terminé, les initiées se retrouvent dans leurs lignages et la fête continue au son du balafon et du hochet. Une fois la cérémonie terminée, la jeune fille regagne le domicile parental et, chaque soir, elle se rend dans la concession de son futur mari pour y passer la nuit, jusqu'au jour où elle aura sa propre cuisine<sup>25</sup>. Devenue femme après être passée par cette expérience à la fois physique, intellectuelle et spirituelle, l'initiée est alors prête pour le mariage.



Fig. 18 Parure cérémonielle des jeunes initiées senoufo (région de Sinématiali, Holas 1956)

- ***Synthèse***

La Fig. 19 fait la synthèse des informations collectées sur l'initiation traditionnelle. Les lieux et acteurs y sont représentés par des couleurs distinctes. On observe une structuration similaire des deux phases, puisqu'elles se terminent chacune par l'hommage collectif aux divinités lignagères du village (bleu) et par un rassemblement festif des initiées dans leurs lignages maternels (jaune). On observe aussi l'absence du patrilineage (gris) et la présence

<sup>24</sup> Ce cliché tiré de B. Holas (1956) illustre comment les jeunes filles senoufo initiées étaient parées à cette époque lors de la cérémonie de fin d'initiation. Prise dans un autre village (nord de la Côte d'Ivoire, département de Korhogo), les appareils qu'elle présente correspondent aux témoignages recueillis à Mahon.

<sup>25</sup> Le thème du mariage en pays tagba sera développé dans une prochaine étude.

du lignage du futur époux (violet). Le lignage des Coulibaly, (vert) a aussi une place importante dans cette initiation, dans laquelle prédominent les actions mises en œuvre par le lignage maternel (jaune).

La phase la plus importante, en durée, du moins, est celle de la réclusion (l'assise) qui est aussi celle où se tissent les liens qui unissent les initiées de la classe d'âge. C'est durant cette période que les initiées apprennent les valeurs qui fondent leur statut de femme par rapport à l'homme et leur identité culturelle et sociale. Nos enquêtes ne nous ont pour le moment pas permis d'accéder au contenu de tout le savoir traditionnellement transmis durant cette phase, mais il est certain qu'il tend à se réduire dans la version moderne de l'initiation.

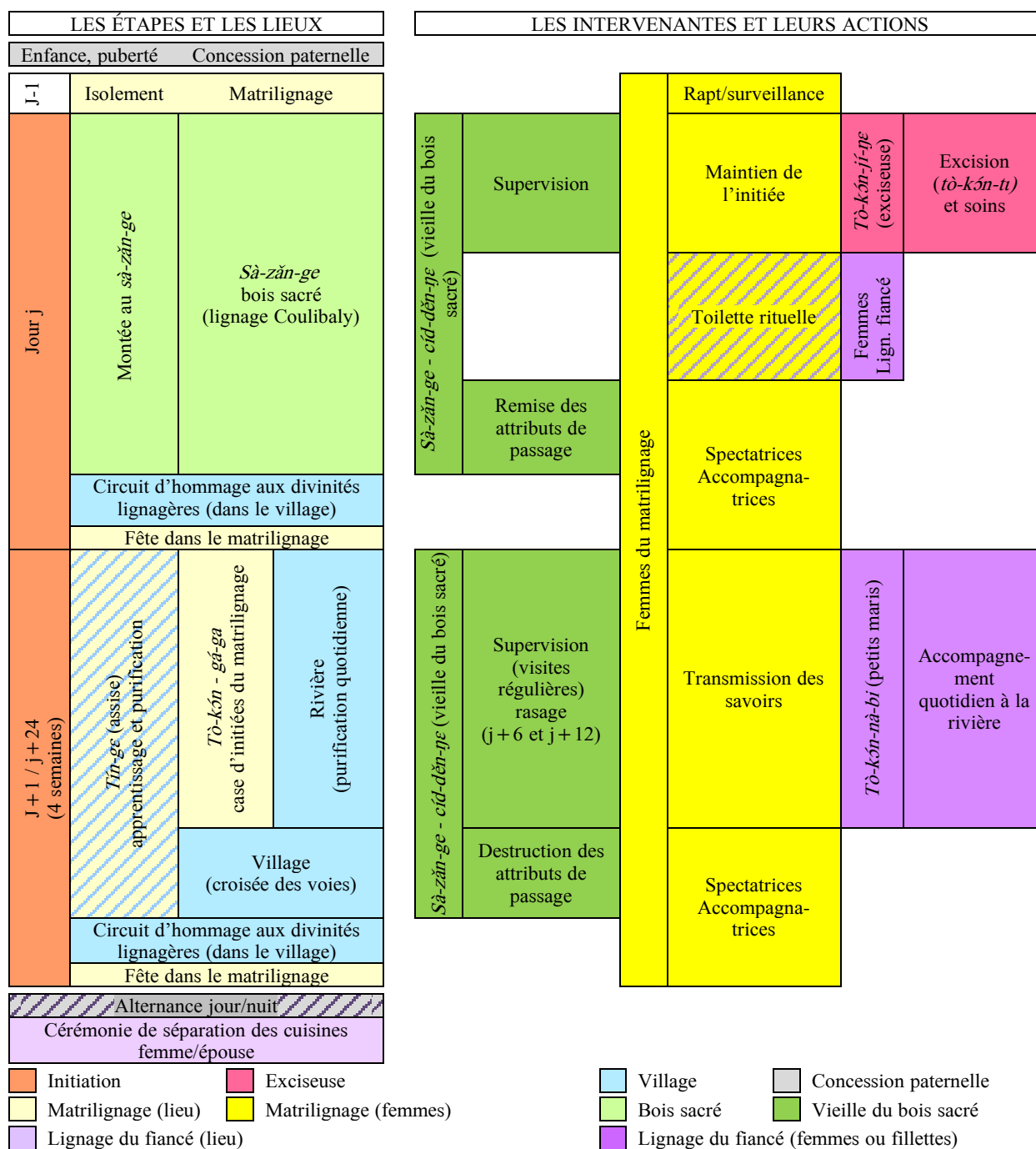


Fig. 19 Schéma de l'initiation traditionnelle

## 2. La pratique moderne : un rite qui s'adapte

Par ailleurs, l'initiation telle qu'elle vient d'être décrite est fortement modifiée par la modernisation de la société tagba et, plus généralement, burkinabè. D'une part, l'adoption de la loi condamnant la pratique de l'excision (novembre 1996) et les campagnes de sensibilisation qui l'accompagnent ont fortement fait reculer cette pratique centrale dans l'initiation, à laquelle elle donne son nom<sup>26</sup>. L'initiation est maintenue sous ce nom *tò-kón-ti* [*tòkzrí*] (/tomber-couper-cl./), mais la phase d'ablation du clitoris serait maintenant abandonnée, selon les doyennes chargées du rituel. À son décès, la dernière exciseuse n'a d'ailleurs pas été remplacée.

D'autre part, si l'initiation continue à avoir lieu tous les ans, les initiées sont souvent réglées depuis plus d'un an au moment de l'initiation. Elles ont pour certaines déjà eu des rapports sexuels avant d'être initiées, voire sont déjà mères. Conjointement à la promulgation de la loi de 1996 d'une part et à la diffusion de messages sur le contrôle des naissances et sur la sexualité en général d'autre part, cette disjonction entre initiation, ménarche et activité sexuelle pourrait aussi avoir contribué à faire reculer la pratique de l'excision. En réponse à cela, le rite s'est adapté en se dédoublant selon que les initiées sont ou ne sont plus vierges. Enfin, la mobilité importante des familles d'origine villageoise, l'augmentation de la scolarisation des jeunes filles et l'accession des femmes à des emplois urbains ont éloigné du village une partie des jeunes filles originaires de Mahon. Cet éloignement, et plus généralement un mode de vie moins ancré dans le village, donnent lieu à des modifications du rite qui répondent à la disponibilité réduite des jeunes filles, à leur acceptation moins systématique des modifications corporelles visibles (rasage), et à leur goût pour la mode et les produits industriels issus de la société de consommation<sup>27</sup>.

Ce sont là les principaux paramètres pris en compte dans les adaptations du rite dont il va maintenant être question.



Fig. 20 Une chanteuse de *sicà'áné* avec un mégaphone, une illustration du goût partagé pour les produits industriels

<sup>26</sup> Sur ce thème, on pourra se reporter à Diop, Congo, Ouédraogo, Sawadogo, Saloucou et Tamini (2006).

<sup>27</sup> Ce goût pour les produits « modernes » n'est pas spécifique aux initiées et affecte l'ensemble de la société. Ainsi, par exemple, la natte traditionnelle *gwini-wā-ne* [*gbwiniwāné*] (/bambou sec cl./ litt. bambou sec), dont l'usage n'était pas spécifique à l'initiation, mais sur laquelle dormaient les initiées retirées dans les cases d'initiation, a pratiquement disparu du village. Elle est maintenant remplacée par des nattes importées par la diaspora installée en Côte-d'Ivoire. Tissée à la main et ornée de cauris, elle reste néanmoins un objet recherché et onéreux.

- ***Périodicité, durée et réclusion***

Bien que parfois installés à plusieurs centaines de kilomètres de leur village d'origine, les ressortissants du village de Mahon restent attachés à leurs traditions. Aussi, nombre d'entre eux envoient-ils leurs filles au village pour les faire initier. Elles ont à présent la possibilité de se faire initier à n'importe quel moment de l'année. La date est toujours fixée par la maîtresse de cérémonie, la vieille femme du bois sacré, qui doit aussi faire tous les préparatifs nécessaires (sacrifices). Il peut donc maintenant y avoir plusieurs vagues d'initiation dans la même année, et l'initiation traditionnellement collective peut aussi être individuelle. Ainsi, attachées à la tradition qui dit que toute femme senufo doit être initiée, certaines citadines parfois déjà mariées procèdent à une initiation tardive souvent individuelle, alors que les jeunes villageoises de Mahon vivent une initiation plus proche de la tradition, avec notamment la réclusion collective.

Généralement scolarisées, les filles sont soumises à de nouvelles contraintes qui ont conduit les responsables de l'initiation à réduire la durée du rite. Alors qu'il se faisait traditionnellement sur quatre semaines, il a été ramené à trois semaines pour les filles du village et de un à trois jours pour les citadines<sup>28</sup>.

La réduction de la durée du rite implique un raccourcissement de la phase de réclusion et d'apprentissage collectif du savoir traditionnel (rite de trois semaines), ou son complet abandon (rite de trois à un jour).

Ensuite, c'est la phase de purification à la rivière (bain, rasage suivi du maquillage des têtes) qui est délaissée. Elle est maintenue pour l'initiation de plusieurs jours, mais est absente de la version la plus courte, qui ne dure qu'une journée organisée autour de la toilette rituelle par les femmes des lignages (maternel et du (futur) époux) et de l'hommage aux lignages et divinités de Mahon.

Ajoutons que, lorsqu'elle a lieu, la phase de réclusion ne se déroule plus dans les cases des initiées du lignage maternel. Les initiées d'une même concession sont regroupées et gardées ensemble dans la concession paternelle, où elles reçoivent l'enseignement des doyennes de leur lignage maternel. Les témoignages justifient l'abandon des cases des initiées et le maintien de celles-ci dans la concession paternelle par plusieurs cas de décès d'initiées parce qu'une surveillance insuffisante aurait laissé le champ libre à des pratiques occultes.

Les femmes des lignages du père et du prétendant (ou de l'époux) peuvent aussi participer à la transmission du savoir mais, dans la mesure où (1) c'est surtout la doyenne du lignage maternel de l'initiée qui est chargée de lui transmettre le savoir et (2) les novices de son lignage vivent maintenant la réclusion dans différentes concessions (celles de leurs pères respectifs), on peut s'interroger sur la fréquence et la durée des échanges entre la doyenne et les novices de son lignage<sup>29</sup>.

Nous ne sommes pas en mesure d'analyser finement l'impact des modifications de la phase de réclusion sur l'ensemble du savoir transmis lors de l'initiation (cf. note 21).

Néanmoins, deux paramètres ressortent des enquêtes menées : la réduction de la durée de la réclusion, voire son absence d'une part, son caractère moins collectif, voire individuel d'autre part. Cela ne peut qu'avoir un impact fort sur la transmission des savoirs dont l'acquisition implique à la fois le collectif et la durée. C'est notamment le cas de la langue d'initiation et des chants rituels que les filles ne pratiquent presque plus. D'autres activités

---

<sup>28</sup> La semaine soustraite correspond peut-être à la durée de cicatrisation.

<sup>29</sup> Dans l'initiation « traditionnelle », les novices qui vivaient ensemble étaient encadrées par une seule doyenne (celle de leur lignée maternelle). Dans la version moderne de trois semaines, les novices qui vivent ensemble sont donc encadrées par différentes doyennes. On ignore la façon dont s'organisent les différentes doyennes responsables des novices regroupées dans une même concession pour transmettre leur savoir (une doyenne prend-elle en charge toutes les filles de la concession ou uniquement celles de son lignage ?).



nécessitant un apprentissage relativement long tendent également à disparaître (filage et tissage du coton, pratique musicale du hochet par exemple). Enfin, c'est aussi la structuration sociale en classes d'âge qui est affectée, puisque, si l'initiation individuelle permet à celles qui la choisissent d'accéder au statut de femme/épouse, celles-ci n'intègrent aucune classe d'âge à l'issue de cette initiation.

- ***Virginité, vie sexuelle et rôle du sà-zǎn-ge [sàzǎngé]***

Traditionnellement, toutes les filles en âge d'être excisées étaient supposées vierges et se rendaient au bois sacré pour subir l'ablation du clitoris. Du fait que l'initiation ne correspond plus systématiquement avec les premières règles et, plus globalement, suite à l'évolution des mœurs, certaines filles sont déjà éveillées à la sexualité avant d'être initiées, certaines sont même mères<sup>30</sup>. Cela a conduit à la création de deux circuits dans le rite initiatique : l'un est réservé aux vierges *pìcè-cǐ-re [pìcècìré]* (/fille-petite-cl./ litt. petites filles), l'autre aux non-vierges.

Les jeunes vierges montent au bois sacré avec la vieille femme du bois sacré pour y recevoir la toilette rituelle par les femmes (celles du lignage maternel et celles du lignage du prétendant/de l'époux). Dans cette phase, la toilette rituelle est le seul élément conservé, puisque la phase opératoire a été abandonnée. Selon les témoignages collectés, la disparition de l'ablation du clitoris et des soins de cicatrisation n'a pas donné lieu à un remplacement symbolique de cette étape centrale par un nouveau rituel. Le bois sacré, qui était à l'origine un site très boisé et hors du village est de nos jours clairsemé. L'extension de Mahon fait qu'il se trouve maintenant à l'intérieur du village. Et la végétation, qui permettait de soustraire les initiées aux regards, n'y est plus aussi dense. La seule fermeture des voies d'accès aux hommes et femmes non initiées semble maintenant suffire à préserver une intimité peut-être moins nécessaire.

Quant aux non-vierges, leurs (futurs) époux, considérés comme fautifs, doivent payer une amende pour réparer la faute commise à l'endroit des ancêtres de l'initiée (chèvre ou poule blanches). Ces amendes sont remises aux Coulibaly (chefs de terre propriétaires du bois sacré, responsables de l'initiation) afin qu'ils puissent faire les sacrifices nécessaires pour réparer la faute commise. Et, alors que leurs compagnes d'initiation montent au bois sacré, elles restent dans la concession des Coulibaly pour recevoir la toilette rituelle qui succédait traditionnellement à l'ablation du clitoris et aux soins postopératoires. Pour ces jeunes filles non vierges, la toilette rituelle faite par les femmes du lignage maternel et de celui du prétendant (ou de l'époux) se déroule dans le lieu réservé à la toilette quotidienne dans la concession des Coulibaly.

Le groupe des vierges rejoint l'autre groupe chez les Coulibaly, pour poursuivre ensemble la suite du rituel lors duquel elles recevront toutes les attributs de passage (bâton et cache-sexe porté sous le pagne de cotonnade blanche).

- ***Introduction de produits cosmétiques et esthétiques exogènes***

Nos enquêtes montrent l'introduction de plusieurs éléments exogènes de cosmétique ou d'apparat dans la toilette rituelle et la tenue portée par les initiées à l'issue de cette toilette. Ainsi par exemple, sous l'influence de la mode, le kaolin traditionnel est remplacé par du talc et des produits cosmétiques ; de plus, du parfum et des miroirs prennent place dans les effets utilisés pour la toilette rituelle (cf. Fig. 21).

---

<sup>30</sup> Les témoignages recueillis évoquent les vertus thérapeutiques de l'initiation, toujours liée à la sexualité et à la grossesse. Ainsi, l'initiation d'une jeune mère devrait non seulement lui permettre de se marier, mais aussi d'éviter que les difficultés apparues lors d'un premier accouchement ne se reproduisent.



Fig. 21 Les effets de toilette d'une initiée

Quant à la tenue traditionnellement blanche et noire, elle est progressivement complétée, voire remplacée, par des tissus colorés d'importation (cf. Fig. 22). Autre trace de l'intégration de la modernité à la tradition, les lunettes de soleil semblent avoir une importance particulière dans la tenue portée après la toilette rituelle. En effet, le prétendant qui n'arrive pas à procurer une paire de lunettes à sa promise est sommé d'en chercher le jour de la cérémonie, sans quoi il sera redevable d'une amende à verser aux femmes du lignage de sa future épouse. Les enquêtes ne permettent pas de comprendre si l'importance accordée aux lunettes (leur absence entraîne une amende) est strictement liée au rôle esthétique de cet élément ou s'il faut y voir une fonction plus symbolique.



Fig. 22 Initiées en tenue moderne

L'esthétique semble avoir pris une place très importante pour les jeunes initiées qui ont maintenant la possibilité de payer les Coulibaly pour éviter qu'on les rase.

La disparition plus ou moins complète de certains éléments et l'introduction de nouveaux éléments interrogent sur la valeur actuelle de ce rite<sup>31</sup>.

## INTERPRÉTATION

Expérience unique et décisive dans la vie d'un individu qui acquiert une identité, l'initiation est un moment solennel pour toute la société qui, à travers ce processus complexe, renouvelle l'individu, ses croyances et ses fondements et qui perpétue la transmission d'un savoir sur lequel se fonde toute la vie en société. À Mahon, c'est l'occasion pour la communauté entière de récapituler sa propre histoire et, pour les filles, de réitérer leur appartenance à leurs lignages et leur reconnaissance aux différents lignages, divinités et endroits importants du village. Dans les versions les plus longues, le rite permet aux filles d'acquérir des connaissances sur la vie du lignage et du village notamment, qui leur permettront d'accéder à un rang plus élevé dans la société.

Nécessaire avant tout mariage dans la tradition (une femme senoufo peut se marier dans une autre tradition sans être initiée, mais elle procède souvent, par la suite, à l'initiation<sup>32</sup>), cette initiation ouvre traditionnellement la voie à l'éloignement physique des lignages paternels et maternels, voire du village et de la pratique de la tradition. Cet éloignement correspond précisément à ce que vivent les femmes ou les jeunes filles citadines qui constituent la majeure partie de celles qui sont initiées dans les versions les plus écourtées du rite. La phase de réclusion traditionnellement consacrée à la transmission d'un savoir spécifique et nécessaire à la maturation de l'être est absente ou quasi absente dans la version moderne. Il y a donc lieu de s'interroger sur la fonction de la partie préservée du rite (toilette rituelle et salutation aux divinités) et sur son statut, initiatique ou non.

Fortement ancré dans une tradition, dans un espace (hommage au village, aux lignages et aux divinités du village), dans une communauté hiérarchisée (place des Coulibaly, ordre de réception des attributs de passage), dans un faisceau de lignages (place primordiale du lignage maternel, mais présence aussi du lignage du futur époux) et dans un genre sexuel et social (passage de *cà* « enfant » à *cò* « femme, épouse », place centrale de la femme, ancrage dans le statut social de future épouse), ce rite peut être vu comme un fort marqueur identitaire à la fois ethnique, géographique, social, familial et féminin<sup>33</sup>. Cela pourrait constituer la motivation principale des citadines qui, éloignées de leurs racines lignagères, villageoises et plus généralement traditionnelles, pourraient retrouver et honorer par le rite cette part de leur identité fragilisée par la distance et la mobilité que leur impose leur vie moderne<sup>34</sup>.

Un autre aspect est celui de la transmission du savoir initiatique. On a observé plus haut la perte de savoir-faire traditionnels (filage, tissage, musique) et d'une langue d'initiation que ne pratiquent plus guère que les anciennes. Mais nous ignorons ce qu'il en est des autres

---

<sup>31</sup> L'introduction de produits industriels n'est pas spécifique aux objets qui entourent directement l'initiée (voir par exemple le mégaphone, généralement loué par le fiancé, qui permet à la chanteuse qui suit sa promise de mieux se faire entendre, Fig. 20).

<sup>32</sup> La perspective du mariage traditionnel est d'ailleurs l'une des motivations avancées pour les initiations tardives.

<sup>33</sup> Sur ce thème, on pourra se reporter à Latoures (2008) qui développe longuement et précisément la dimension identitaire de l'excision en s'appuyant sur les pratiques observées au Mali et au Kenya.

<sup>34</sup> C'est aussi d'ailleurs l'un des aspects que souligne l'analyse de Latoures (2008) : « [...] en situation de changement social important, comme c'est le cas dans le cadre de l'exil, les pratiques traditionnelles ont tendance à [se] renforcer dans leur dimension de marqueur identitaire ».

savoirs transmis, sur lesquels il est difficile d'enquêter (ou d'écrire). De nouvelles enquêtes seront nécessaires pour apprendre si la transmission d'un savoir spécifique persiste malgré l'absence de réclusion, ce qui n'est pas exclu si l'on en croit Thomas et Luneau (1981) : « Dans la pensée traditionnelle, l'initiation se poursuit toute la vie sans se réduire forcément à des temps forts aisément repérables en étroite harmonie avec l'âge de l'homme ». Si tel est le cas, l'identification du contenu transmis et des paramètres de transmission (la doyenne de la lignée maternelle est-elle toujours la principale émettrice de ce savoir ? comment se fait matériellement la transmission ?) devrait permettre d'aller plus loin dans l'analyse. Si l'évolution du rite devait conduire à une absence totale d'acquisition d'un savoir spécifique, ce qui n'est vraisemblablement pas le cas actuellement si l'on considère la version du rite adapté sur trois semaines, on pourrait considérer que le rite ne serait plus initiatique, mais plus vraisemblablement identitaire.

Dans cette étude, nous avons présenté la version traditionnelle du rite initiatique, puis la version modernisée et adaptée. De nos jours, la version traditionnelle n'est plus pratiquée, puisque l'excision (en tant qu'ablation) a été abandonnée (ou est en cours d'abandon). Alors que la pratique traditionnelle était unitaire (du moins à l'échelle de Mahon), la pratique moderne donne lieu à six rites si l'on croise le paramètre de la (non-)virginité de l'initiée, celui du collectif (*vs* rite individuel) et celui de la (non-)présence de la phase de réclusion. Cette diversification du rite pourrait être l'un des impacts les plus forts de la modernité sur cette initiation, dont l'un des objectifs était de permettre l'intégration à un groupe social et culturel aux contours définis aussi par l'unicité du rite, les classes d'âge. S'associant certainement à une diversité de significations dont l'analyse fine pourra s'appuyer sur le premier état des lieux que constitue cet article, cette diversité de rites suggère que l'adaptation aux nouvelles réalités, qui permet le renouvellement et le maintien du rite, pourrait aussi fragiliser l'essence même de cette initiation.

## REMERCIEMENTS

Cette étude s'inscrit dans le programme Radicel-K (Université d'Orléans-IRD UMR 208) financé par la Région Centre (France). Nous remercions l'abbé Mathieu Traoré du Centre de recherche pour la promotion et la sauvegarde de la culture senoufo qui nous a donné les photos des séances de rasage des têtes des initiées (Fig. 16 et 17), et F. Le Guennec-Coppens (secrétaire générale de la Société des africanistes) qui nous a autorisées à reproduire le cliché de B. Holas (Fig. 18).

## RÉFÉRENCES

- CARBONNE N. (2011), *Les Mutilations sexuelles féminines*, Paris, Berg International éditeurs, 184p.
- CHEVALIER J. et GHEERBANT A. (1982), *Dictionnaire des symboles. Mythes, rêves, coutumes, gestes, formes, figures, couleurs, nombres*, Robert Laffont / Jupiter, 1061 p.
- DIOP N. J., CONGO Z., OUÉDRAOGO A., SAWADOGO A., SALOUCOU L., TAMINI I. (2006), *Analyse de l'évolution de la pratique de l'excision au Burkina Faso*, Population Council, SP/CNLPE [http://www.popcouncil.org/pdfs/RH\\_BurkinaFaso\\_FGMAnalyse\\_FR.pdf](http://www.popcouncil.org/pdfs/RH_BurkinaFaso_FGMAnalyse_FR.pdf)
- ELIADE M. (1959), *Initiation, rites, sociétés secrètes. Naissances mystiques. Essai sur quelques types d'initiation* Paris, Gallimard, 289 p.
- HOLAS B. (1956), Fondements spirituels de la vie sociale sénoufo, *Journal des Africanistes*, tome 26, p. 9-31.  
[http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/jafr\\_0037-9166\\_1956\\_num\\_26\\_1\\_1940](http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/jafr_0037-9166_1956_num_26_1_1940)
- HOUSEMAN M. (2008), Rituel et émotions in *Système de pensée en Afrique noire* 18, p. 7-40.
- MAISONNEUVE J. (1988), *Les Rituels*, Paris, P.U.F. 122 p.

- LATOURES (2008), *Saisir l'État en action en Afrique subsaharienne : action publique et appropriation de la cause des mutilations génitales féminines au Mali et au Kenya*  
Thèse de l'Institut d'études politiques de Bordeaux (02/12/2008), Christian Coulon (dir.)  
<http://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00350604>
- THOMAS L.-V. et LUNEAU R. (1981), *Les Religions d'Afrique noire : Textes et traditions sacrées*,  
tome second, Paris, Stock, 304 p.



# Rôles des griots et des forgerons dans la fabrication et le jeu des instruments de musique des Sèmè d'Orodara (Kénédougou, Burkina Faso)

François BELLIARD

Ethnolinguiste associé au Laboratoire ligérien de Linguistique  
UMR 7270 CNRS-Universités d'Orléans et Tours  
UFR LLSH-Université d'Orléans BP 46527 45065 Orléans cedex 2 - France  
francescobelliard@yahoo.com

## *Résumé*

Cet article a pour but d'étudier les rôles et implications des forgerons et des griots dans la fabrication et le jeu des instruments de musique des Sèmè d'Orodara. L'auteur donne d'abord un aperçu de la catégorisation sociale en cultivateurs, forgerons et griots. Il présente ensuite les matériaux utilisés pour la fabrication des instruments de musique, les personnes qui les fabriquent et comment on les joue. Dans une dernière partie, il précise qui joue les instruments, et à quelles occasions.

## *Mots-clés*

langage de substitution

## **The roles of griots and blacksmiths in the manufacture and playing of musical instruments among the Seme of Orodara (Kenedougou Province, Burkina Faso)**

## *Abstract*

This paper examines the roles and involvement of blacksmiths and griots in the production and playing of musical instruments among the Sèmè ethnic group of Orodara. The author first gives an overview of the social structure with three categories: farmers, blacksmiths and griots. He then presents the materials used in the production of the musical instruments, determines who makes them and describes how people play them. In the last section he provides information about who plays these instruments and on what occasions.

## *Keywords*

replacement language

## INTRODUCTION

La musique est un fait culturel central en Afrique, elle constitue une fenêtre privilégiée, à l'interface d'activités techniques, rituelles, économiques et autres, pour observer et comprendre les sociétés et les logiques qui sous-tendent leur fonctionnement.

Le travail de terrain sur lequel repose cet article a été effectué dans le cadre du projet interdisciplinaire RADICEL-K (Université d'Orléans-IRD UMR 208), financé par la Région Centre (France), au sein duquel je mène un travail de description et d'analyse ethnolinguistique des pratiques musicales des Sèmè (aussi appelés, d'une manière erronée, « Siamou » par les voisins et l'administration) d'Orodara, dans le département du Kénédougou, au sud-ouest du Burkina Faso (Traoré, 2007).

Le but de cet article est de comprendre le rôle respectif des griots et des forgerons sèmè en ce qui concerne la fabrication et le jeu des instruments de musique traditionnels. Je vais d'abord donner quelques indications sur la structure sociale sèmè, ensuite présenter les matériaux utilisés dans la fabrication des instruments et les personnes qui les fabriquent, et enfin celles qui les joue et à quelles occasions.

## STRUCTURE DE LA SOCIÉTÉ SÈMÈ

Les personnes composant la société sèmè se répartissent en trois catégories : les cultivateurs, les forgerons et les griots. Je préfère utiliser ici le terme de « catégorie », plus neutre que celui de « classe » ou de « caste ».

Nous trouvons premièrement les « cultivateurs » *sūmá / sūmé*<sup>1</sup> qui sont les plus nombreux. Ils sont considérés comme étant la population des origines et détiennent donc le statut le plus élevé dans la hiérarchie sociale. C'est parmi eux que sont choisis le chef de terre, le chef de village et les personnes chargées de hautes responsabilités en ce qui concerne le culte de la terre. Ils ont traditionnellement un rôle de pourvoyeurs de nourriture et de protecteurs auprès des autres catégories de la société.

Il y a ensuite les « forgerons » *fɛnɔ / fɛrɛɛ*, responsables du travail du fer et du bois, de la production d'outils indispensables aussi bien aux cultivateurs qu'aux griots. Ils ont aussi un rôle de médiateur entre les autres catégories. Je vais montrer dans cet article l'importance du rôle des forgerons dans la musique sèmè.

Les « griots » *kàg / kàré* sont les messagers, les gardiens des généalogies et de l'histoire, les faiseurs de louanges, célèbres pour être les détenteurs de la tradition musicale. Ils s'occupent aussi du travail des peaux (tannerie, maroquinerie). Ils sont considérés symboliquement comme étant les descendants ou les frères cadets des forgerons, et entretiennent une relation de parenté à plaisanterie (Mauss, 1926 ; Canut et Smith, 2006) avec eux.

Pour l'observateur, le statut social du forgeron peut parfois être rapproché de celui du cultivateur, parfois de celui du griot, il a en quelque sorte un rôle pivot. Les forgerons et les griots sont considérés symboliquement comme étant les « subalternes » des cultivateurs, ils ne peuvent pas conduire les rituels liés à la Terre. Ces deux mêmes catégories peuvent par contre organiser le « rituel d'initiation de passage à l'âge adulte » *tsyàl* (tous les garçons des trois catégories ensemble, même chose pour les filles), chose impossible pour les cultivateurs. Forgerons et cultivateurs sont, quant à eux, réunis dans un même ensemble conceptuel en ce qui concerne d'autres questions, comme l'interdit sexuel par rapport aux griots. Les hommes et les femmes cultivateurs et forgerons peuvent aussi effectuer les tâches de « guérisseur-fossoyeur » *kpɛlɛ*, chose impossible pour les griots. Dernier exemple du rapprochement conceptuel entre cultivateurs et forgerons, les griottes sont les seules

---

<sup>1</sup> J'indique d'abord le terme au singulier, suivi d'une barre oblique et du pluriel.



femmes à pouvoir voir le secret de la société d'initiation *dwɔ*, contrairement aux femmes des cultivateurs et des forgerons.

Il existe des rapports d'interdépendance entre ces trois catégories, matérialisés par des échanges de biens et de prestations très complexes dans le sens où ils peuvent être indirects et différés. Voici un tableau très synthétique présentant les échanges traditionnels les plus importants :

Le ... (ci-dessous) donne au ... (à droite)	cultivateur	forgeron	griot
cultivateur		nourriture, protection	nourriture, protection
forgeron	outils, médiation		outils, médiation
griot	musique, louanges	musique, louanges	

**Tab. 1 : Exemples d'échanges de biens et de services entre les trois catégories sociales (© F. Belliard)**

Il existe aussi une obligation de dons matériels ou pécuniaires des catégories supérieures vers les catégories les plus basses, le plus souvent contrebalancés par des contre-dons en prestations.

En plus de ces rapports collectifs de groupe à groupe, il existait traditionnellement un système de « parrainage » entre familles ou individus : un cultivateur parrainait un forgeron ou un griot, ou un forgeron parrainait un griot. Le parrainage d'un individu d'une catégorie « supérieure » est bien sûr impossible. Il s'agissait d'un échange privilégié de biens et de prestations basé sur l'amitié, le plus souvent à l'avantage matériel des griots.

Aujourd'hui, la structuration de la société en catégories perd de son efficacité, et les activités traditionnellement réservées à un groupe sont maintenant effectuées par des personnes des autres catégories (forgerons et griots cultivent, certains cultivateurs sont très habiles à la forge, etc.), mais le statut est toujours bien marqué et les interdits très respectés quand il s'agit d'activités rituelles.

## FABRICATION ET JEU DES INSTRUMENTS

Les Sèmè possèdent de nombreux instruments de musique. Cela est dû, en partie, au fait qu'ils en ont emprunté chez leurs voisins. Ce sont des objets complexes qui nécessitent des matériaux et des compétences variés pour être produits.

### Membranophones<sup>2</sup>

La catégorie des membranophones (le son est obtenu par percussion d'une membrane tendue) comporte cinq instruments. La membrane est toujours une « peau » *twɔ*, de bœuf, de chèvre ou de guib harnaché, selon les tambours, qui est trempée pendant plusieurs jours dans une macération d'eau et de gousses pilées de « gommier rouge » *bā* (*Acacia nilotica*, (L.) Willd. ex Delile) ou d'écorce pilée de *Cochlospermum tinctorium* (A. Rich<sup>3</sup>) pour être « désinfectée ».

Le « tambour cylindrique » *dùdù*, qui peut avoir trois tailles différentes, est traditionnellement fabriqué en bois, mais les plus gros sont aujourd'hui souvent faits avec des fûts en métal de récupération. Il possède deux peaux qui sont frappées par le tambourinaire avec une baguette (l'autre main jouant alors de la cloche) ou avec deux baguettes. Une personne peut jouer sur un, deux ou trois tambours cylindriques, portés en bandoulière, posés sur le sol ou sur un support. Plusieurs musiciens peuvent aussi en jouer

<sup>2</sup> Cf. Dournon (1996) pour la classification des instruments.

<sup>3</sup> J'aimerais ici remercier Saïbou Nignan et Anne Fournier de l'IRD pour les déterminations botaniques utilisées dans cet article, ainsi que Raymond Boyd pour la vérification des noms de plantes en sèmè.

plusieurs, simultanément. Il constitue la base rythmique de la musique, comparable à la grosse caisse de la batterie de la musique occidentale.



Photo 1 : Tambours cylindriques *dǎdǎ* en bois (en haut) et en métal (en bas) joués avec deux baguettes (© F. Belliard)





Photo 2 : Tambour cylindrique *dũdũ* porté en bandoulière accompagné d'une cloche jouée de la main gauche (© F. Belliard)



La fabrication du « tambour à tension variable » *tòrō* est plus complexe car elle implique le tressage d'herbes pour faire les deux cercles qui enserrant les deux peaux et la découpe de lanières pour tendre celles-ci. Ce tambour est joué en frappant la peau avec une baguette recourbée et en tirant trois lanières vers l'extérieur avec la main, alors que chez la plupart des ethnies voisines, il est joué en appuyant avec le haut du bras sur les cordes.



Photo 3 : Tambour à tension variable *tòrō* (© F. Belliard)

Le « tambour-calebasse » *bō* est fait avec une peau tendue sur une calebasse tronquée. Sa particularité est la pastille d'accordage que l'on colle sur la peau pour en modifier le son et qui est obtenue à partir de sève végétale. On le frappe avec les doigts, pas avec la paume



des mains. On lui adjoint le plus souvent des sonnailles qui ont un rôle de bruisseur. En général, on le joue par paire : une personne joue le plus gros, la « mère » *nḡ*, une autre personne le plus petit, « l'enfant » *bīn*. S'il n'y a pas suffisamment de musiciens présents pour jouer les deux, on ne jouera que du plus gros. Le plus petit n'est jamais joué seul.



Photo 4 : Paire de tambours-alebasses *bḡ* avec des sonnailles *sḡḡ* attachées dessus (© F. Belliard)



Photo 5 : Tambour-alebasse *bḡ* : pastille d'accordage (© F. Belliard)

Les « tambours-poteries » (ou « timbales ») *gbábf* sont faits à partir de pots en terre sur lesquels une peau est tendue. C'est le seul instrument qui requiert une liane pour confectionner le cercle inférieur, qui est ensuite entouré d'une bande de caoutchouc, sur lequel repose le pot. Ils sont toujours joués par deux, la mère et l'enfant, par une seule personne, avec des baguettes.



Photo 6 : Tambours-poteries *gbábf* (© F. Belliard)





Photo 7 : Tambours-poteries *gábí* (© F. Belliard)



Le « djembé » *jèmbé*, bien connu internationalement (Zanetti, 1996), a été emprunté récemment aux populations dioula. C'est un tambour en forme de mortier, ouvert en bas, dont la peau est tendue grâce à un tressage de cordes et à trois cercles métalliques, deux en haut, un en bas. Il peut, comme le tambour-calebasse, se voir adjoindre des sonnailles.



Photo 8 : Djembé *jèmbé* (© F. Belliard)



Membranophones						
Nom sèmè		dùdū	tòrō	bō	gbábí	jèmbé
Nom français		tambour cylindrique	tambour à tension variable	tambour-calebasse	tambours-poteries	djembé
Matériaux	bois	fût	fût			fût
	sève			sourdine		
	feuille	cercle	cercle			
	écorce / fruit	macération peau	macération peau	macération peau	macération peau	macération peau
	calebasse			fût		
	graines	grenaille	grenaille			
	liane				cercle inférieur	
	corde / ficelle / fil	tendeurs	couture des cercles	tendeurs		tendeurs
	peau	membrane, second tendeur	membrane, tendeurs	membrane	membrane, tendeurs	membrane
	métal	fût (récupération)				cercles
	argile				« pot » tókól (fût)	
	cauris	grenaille		grenaille	grenaille	
	cailloux			grenaille	grenaille	
	caoutchouc				entourage du cercle	

Tab. 2 : Matériaux utilisés pour chaque membranophone et « catégorie » (griot (bleu)/forgeron (vert)/soudeur (rose) de celui qui les fabrique ou les manipule (© F. Belliard)

Ce tableau s'organise selon les différents types d'instruments (colonnes) et les différents matériaux (lignes). J'ai aussi indiqué par un remplissage de couleur les personnes impliquées dans la fabrication ou la manipulation des matériaux (le pot en argile pour les tambours-poteries est le plus souvent acheté à des non-Sèmè).

Un fait marquant est que ce sont les forgerons qui taillent les fûts des tambours en bois, les griots s'occupant de tout le reste, à l'exception des cercles en métal du djembé, qui sont préparés par les soudeurs (qui peuvent être de n'importe quelle catégorie).

### Idiophones

En ce qui concerne les idiophones (c'est le corps rigide de l'instrument lui-même qui vibre), on remarque que là aussi les forgerons sont indispensables car ce sont eux qui fabriquent les cinq instruments en métal : la « petite cloche » *bɔ*, la « cloche » *kɛ̃ngɛ̃*, les « sonnaillles » *sɛ̃sɛ̃*, les « grelots de genou » *gbɔ̃gbɛ̃l* et le « racleur » *kyɛ̃gɔ̃*. Les autres idiophones sont le « sistre » *kpɛ̃fámɔ̃*, le « hochet » *kōkōō* et le « xylophone » *nál*.

La « petite cloche » *hɔ* est un idiophone frappé. Elle est constituée d'une sorte de pince en métal passée à l'index et d'un anneau, en métal lui aussi, passé au pouce. Ces deux éléments sont reliés par une lanière en cuir, en ficelle ou en ruban.



Photo 9 : Petite cloche *hɔ* (© F. Belliard)

La « cloche » *kēngē* (idiophone frappé) possède deux éléments comme la petite cloche, mais l'anneau est passé à l'auriculaire et le corps est passé autour du pouce. Elle est le plus souvent jouée par un joueur de tambour cylindrique.



Photo 10 : Cloche *kēngē* (© F. Belliard)



Le mot *səsə* « sonnailles » s'applique à divers objets (idiophones secoués) qui ont une fonction de brouillage du son de l'instrument qu'elles enrichissent, comme un bruissement. Ces sonnailles ne sont pas des instruments autonomes, elles sont toujours adjointes à un autre instrument. Les sonnailles de xylophone s'attachent aux poignets du xylophoniste, ce sont des tubes en métal auxquels sont accrochés des anneaux qui tintent selon les mouvements du musicien. Les sonnailles des tambours-calebasses, du djembé et de la harpe-luth sont des plaques en fer blanc auxquelles sont attachés des anneaux.



Photo 11 : Sonnailles *səsə* attachées aux mains du xylophoniste (© F. Belliard)



Photo 12 : Sonnaillles *sèsè* attachées au manche de la harpe-luth (cf. photo 4 pour les sonnaillles attachées au tambour-calebasse) (© F. Belliard)

Les « grelots de genou » *gb̃gb̃ēl* (idiophones secoués) sont constitués d'une bande tissée, accrochée au genou, sur laquelle sont cousus des grelots métalliques qui contiennent une bille qui cogne contre les parois selon les mouvements du danseur.



Photo 13 : Grelots de genou *gb̃gb̃ēl* (© F. Belliard)



Le « racleur » *kyēggō* (idiophone raclé) est formé d'un tube métallique avec une fente crénelée sur toute sa longueur. On le tient par un manche et on racle sa fente crénelée avec une tige en fer industrielle.



Photo 14 : Racleur *kyēggō* (© F. Belliard)

Le « sistre » *kpéśámǫ* (idiophone secoué) est fait avec une branche de bois coudée, la partie la plus longue en constituant le manche. On enfile sur la partie plus courte des disques de calabasse de tailles différentes qui s'entrechoquent et produisent un son sec. Il est traditionnellement fabriqué par les garçons lors du « rituel d'initiation de passage à l'âge adulte » *tsyàl*.



Photo 15 : Sistre *kpéśámǫ* (© F. Belliard)

Je n'ai pas pu observer de « hochet » *kōkǫǫ* in situ et je n'ai donc pas de photo car il est normalement détruit après le « rituel d'initiation de passage à l'âge adulte » *tsyàl* des filles pour lequel il est utilisé. On me l'a décrit comme une gourde fermée, qui contient donc également de la grenaille comme les tambours fermés (cf. infra).

Le « xylophone » *nál* (idiophone frappé) est l'instrument de musique par excellence chez les Sèmè, et la fierté des griots. Le terme qui le désigne, *nál*, est souvent utilisé pour signifier « l'orchestre » d'une manière générale. C'est aussi l'instrument le plus complexe au niveau de la fabrication et du jeu. C'est enfin, fait notable, un des instruments pour



lequel les forgerons n'interviennent pas, ni dans la fabrication, ni dans le jeu. Il est constitué de lames de bois de différentes tailles qui reposent sur un cadre en bambou et dont le son résonne dans desalebasses tronquées dont l'ouverture comporte un mirliton en toile d'araignée, ou, à défaut, en sève de karité mâchée. La fonction de ce dernier est de brouiller le son qui sort desalebasses. Les noms des quatre xylophones utilisés par les Sèmè renvoient au tissu interethnique de la région : sèmè, toussian, sénoufo, dioula. Ces trois derniers xylophones semblent avoir été empruntés aux populations en question. Tous les xylophones sont de facture semblable mais de tailles légèrement différentes. Ils sont de plus « accordés » selon une gamme différente et possèdent de 17 à 20 lames. Le xylophone sèmè a de plus ses résonateurs peints avec de l'argile rouge. On peut jouer d'un xylophone à une, deux ou trois personnes, selon ce qui est requis par le morceau joué (rythme et mélodie/harmonie) et le message à faire passer (cf. infra). On ne joue pas plusieurs xylophones de types différents ensemble, car aux différents répertoires correspondent des types de xylophones différents, mais on peut jouer ensemble un, deux ou plus rarement trois instruments du même type. Les musiciens utilisent deux, trois ou plus rarement quatre mailloches pour frapper les lames.



Photo 16 : Xylophone *nāl* joué par deux musiciens en même temps (© F. Belliard)

Idiophones								
Nom sèmè	bɔ́	kɛ̃ŋgɛ̃	sèsà	gbɔ̃gbɛ̃l	kyɛ̃gɔ̃	kpɛ́ámɔ̃	kōkōō	ɲál
Nom français	petite cloche	cloche	sonnaillles	sonnaillles de genou	racleur	sistre	hochet	xylophone
Matériaux	bois					manche		lames
	sève							mirliton, bout des mailloches
	bambou							cadre, mailloches
	calebasse					éléments vibrants	corps	résonateurs
	graines						grenaille	
	corde / ficelle / fil	(lien)	(lien)	(lien)				
	peau	(lien)	(lien)	(lien)				liens
	toile d'araignée / sève de karité							mirliton
	métal	corps-battant	corps-battant	corps-élément vibrant	corps-élément vibrant	corps-élément vibrant	élément d'arrêt	
	cailloux						grenaille	
	argile							(teinture rouge résonateurs)
	caoutchouc		(protection)			élément d'arrêt		liens

Tab. 3 : Matériaux utilisés pour chaque idiophone et « catégorie » (griot (bleu)/forgeron (vert) de celui qui les fabrique ou les manipule (© F. Belliard)

La fabrication des idiophones est marquée par l'importance du rôle des forgerons à qui l'on doit les cinq instruments métalliques. A l'inverse, le xylophone, l'instrument sèmè le plus important, est exclusivement réalisé par les griots, qui réalisent même la taille des lames de bois, alors que nous avons vu plus haut que les fûts des tambours en bois sont réalisés par les forgerons.

### Aérophones et cordophone

Les Sèmè possèdent trois aérophones : la « trompe » *búrn*, le « sifflet » *fāfār* ou *jál* (ces deux instruments étant fabriqués par les forgerons) et la « flûte » *ɲmèl*.

La « trompe » *búrn* est rare, je n'ai pas pu la prendre en photo. Il s'agit d'une corne de bœuf avec une embouchure latérale dans laquelle on souffle. La petite extrémité de la trompe est sectionnée et peut être bouchée par le pouce pour obtenir une deuxième note et le pavillon peut aussi être bouché avec la main pour modifier le timbre du son.

Le « sifflet » (qui est en fait d'un point de vue organologique une petite flûte) *fāfār* (ou *jāl*, cf. infra) est en bois, il possède deux trous de jeu latéraux et est fréquemment sculpté de motifs zoomorphes.



Photo 17 : Sifflet *fāfār* / *jāl* (© F. Belliard)

Le terme utilisé pour désigner la « flûte », *ɣmèl*, est le mot sèmè pour « bambou ». Elle est bien sûr fabriquée en bambou, elle possède une embouchure latérale et deux trous de jeu. La flûte est fabriquée par les initiés de la société secrète *dwɔ́*.



Photo 18 : Flûte *ɣmèl* entourée d'un fourreau en cuir (© F. Belliard)



Le seul cordophone des Sèmè, la « harpe-luth » *kúfú* (plus connue sous le nom de « ngoni » par les Occidentaux) est constitué d'unealebasse tronquée sur laquelle est tendue une peau, et d'un manche en bambou ou en bois qui traverse laalebasse de part en part. Les cordes sont attachées au manche par un système de ficelles ou de lanières et sont tendues au-dessus de laalebasse par l'intermédiaire d'un chevalet. C'est un instrument dont la fabrication a évolué assez récemment. Il comptait traditionnellement 6 ou 7 cordes en peau de varan, mais en a actuellement de 7 à 10, en nylon. La harpe-luth est souvent accompagnée du racleur.



Photo 19 : Harpe-luth *kúfú* (© F. Belliard)

Aérophones et cordophone				
Nom sèmè	búrn	fāfār / jál	ɲmèl	kúfú
Nom français	trompe	sifflet	flûte	harpe-luth
Matériaux	bois	corps		manche
	feuille			corde (ramollir)
	bambou		corps	manche
	calebasse			corps
	corde / ficelle / fil			lien / cordes en nylon
	peau			table d'harmonie
	corne	corps		
	métal			clous
	cauris			attachés au manche
	caoutchouc			lien

Tab. 4 : Matériaux utilisés pour chaque aérophone et cordophone et « catégorie » (griot (bleu)/forgeron (vert) de celui qui les fabrique ou les manipule (© F. Belliard)

### Récapitulatif

Bien que les griots fabriquent la majorité des instruments, en particulier le xylophone et la harpe-luth, qui sont fabriqués exclusivement et en totalité par eux, il faut insister sur le rôle fondamental des forgerons pour la taille des fûts des tambours en bois, pour les instruments métalliques, et, en amont, pour la production d'outils qui permettent aux griots de découper les peaux, de tailler les lames du xylophone, etc. Ce sont de plus les forgerons qui fabriquent la trompe et le sifflet.

Les stratégies que les griots mettent en œuvre pour se procurer les matériaux nécessaires à la fabrication des instruments sont diverses : achat des pots en céramique pour les tambours-poteries, louanges rétribuées par une peau d'animal, fûts de tambour parfois achetés à Bobo-Dioulasso à cause de la difficulté pour trouver les arbres dans la région, etc. Il y a donc nécessairement, pour la fabrication des instruments de musique, une collaboration entre griots et forgerons d'une part, et d'autre part entre ces deux catégories et le reste de la société.

### Analogies entre instruments de musique et êtres vivants

Un point particulièrement intéressant de la conception qu'ont les Sèmè de leurs instruments de musique est qu'ils effectuent des analogies entre ces derniers et les êtres vivants, dont je présente ici trois exemples.

Premièrement, les Sèmè disent que les tambours qui possèdent deux peaux (le tambour cylindrique et le tambour à tension variable) « respirent », pour décrire le fait que quand on frappe la peau d'un côté, l'autre peau vibre. Ils utilisent cette notion de respiration pour qualifier la tension des peaux nécessaire à l'obtention d'un bon son.

Autre exemple, les instruments qui possèdent un corps fermé (les quatre tambours fermés et le hochet) ont à l'intérieur de la grenaille, de petits objets que les Sèmè désignent comme étant des « intestins » *ɲā-bɛ̃* 'ventre-graine'. Le tableau ci-dessous indique les matériaux qui peuvent être utilisés selon l'instrument (même si plusieurs matériaux sont possibles, on utilise en général un seul type de grenaille dans un instrument donné) :

		Types de grenaille		
		graines	cauris	cailloux
Instruments	tambour cylindrique	sorgho, petit-mil, néré ( <i>Parkia biglobosa</i> , (Jacq.) R. Br. ex G. Don)	+	
	tambour à tension variable	sorgho, petit-mil, néré		
	tambour-calebasse		+	+
	tambours-poteries		+	+
	hochet	néré		+

Tab. 5 : Types de grenailles utilisées selon l'instrument en question (© F. Belliard)

Ces « intestins » ont d'une part une fonction sonore car ils vibrent et émettent un grésillement caractéristique, comme un « brouillage », nécessaire pour que l'instrument ait un bon son, et d'autre part une fonction de protection symbolique : on dit qu'un griot qui ne met pas ces « intestins » dans ses instruments risque d'avoir des enfants sourds-muets. C'est aussi pour obtenir ce grésillement que les Sèmè fixent des sonnailles au tambour-calebasse, aux mains du xylophoniste, à la harpe-luth et parfois au djembé.

Le dernier exemple d'analogie entre instruments et êtres vivants concerne la « parole » des instruments, qui est à mettre en lien avec le fait que les langues en question sont tonales (Colnago, 2007 ; Arom et Cloarec-Heiss, 1976). Il existe une transposition entre les différentes hauteurs mélodiques des sons produits par les instruments et les tons linguistiques, ce qui permet de faire passer des messages stéréotypés (destinés aux autres musiciens, aux danseurs ou au public) basés sur la seule hauteur mélodique, sans avoir recours aux morphèmes de la langue. On peut ainsi communiquer des messages avec le tambour à tension variable, les tambours-poteries, la flûte, le sifflet, la harpe-luth et le xylophone. Ce dernier est réputé « parler » le mieux, ce qui se comprend étant donné le nombre plus élevé de notes qu'il peut produire. Le tambour cylindrique et le tambour-calebasse sont considérés comme des supports au discours des instruments qui « parlent » : chaque instrument pris individuellement ne produit qu'une seule « note », il ne peut donc pas imiter les tons de langue, et ne transmet pas de message. Le reste des idiophones (racleur, sonnailles, cloches, sistre, hochet) marquent simplement le rythme. La trompe peut signaler un événement par le biais de formules prédéfinies connues de tous, mais ne communique pas librement. Les musiciens utilisent le tambour à tension variable, les tambours-poteries, la flûte, le sifflet et le xylophone pour transmettre des messages en sèmè, mais notons que les tambours-poteries, la flûte et le xylophone sont aussi utilisés pour communiquer dans la langue secrète des initiés de la société du *dwɔ́*. Chaque xylophone étranger (toussian, sénoufo, dioula) est utilisé pour communiquer dans sa langue d'origine, si le musicien la connaît, bien sûr. Le « djembé » *jèmbé* a été emprunté récemment, il peut être utilisé pour communiquer en dioula.

## QUI JOUE, À QUELLES OCCASIONS ?

Après avoir considéré la fabrication et le jeu des instruments, je voudrais préciser qui utilise ces instruments et à quelles occasions.

D'une manière générale ce sont surtout les griots qui jouent de la musique. Les répertoires rituels, en particulier ceux liés aux funérailles et à la société secrète *dwɔ́*, ne sont joués que par les griots. Les cultivateurs et les forgerons peuvent théoriquement jouer de la plupart des instruments lors d'occasions non rituelles, bien que ce soit assez rare, et quand c'est le cas, ce n'est qu'à titre individuel.

Traditionnellement, il y a certains instruments qui sont utilisés pour une occasion spécifique, les autres étant polyfonctionnels :

- la petite cloche est surtout jouée par les femmes de toutes les catégories lors des mariages, sans qu'il existe d'interdit sur sa pratique masculine. Elle sert à accompagner rythmiquement les chants.
- les grelots de genou sont nécessaires pour la danse rituelle des masques-buffles liée à l'initiation de la société secrète *dwɔ* et sont utilisés de manière optionnelle par les hommes de toutes catégories pour les autres danses.
- le sistre est joué par les jeunes garçons de toutes catégories lors de la sortie du « rituel de passage à l'âge adulte » *tsyàl*, pendant lequel les jeunes sont circoncis. Il est brûlé après la fin de l'initiation. Il peut aujourd'hui être utilisé au sein de l'orchestre, hors contexte rituel.
- le hochet est utilisé par les jeunes filles de toutes catégories lors de la sortie du « rituel de passage à l'âge adulte » *tsyàl*. Il est brûlé après la fin de l'initiation.
- la flûte est jouée par les initiés de la société secrète *dwɔ* lors de leurs cérémonies et lors du décès des personnes qui ont participé aux cérémonies d'initiation qui se tiennent tous les quarante ans ou ayant atteint un degré d'initiation très élevé. Elle n'est pratiquement jamais jouée dans un autre contexte.
- ce sont les forgerons qui soufflent traditionnellement dans la trompe lors de leurs funérailles et des cérémonies rituelles liées à la forge. Ils revendiquent la trompe comme étant à l'origine un instrument de forgeron.

La harpe-luth était auparavant surtout utilisée par les griots pour la musique jouée au champ, pour encourager les travailleurs. Aujourd'hui elle est plutôt jouée pour les louanges, pour le divertissement ou lors des mariages, avec des xylophones.

Le sifflet, fabriqué par les forgerons, est un cas spécial car il peut être joué par les forgerons pour le divertissement (il est alors appelé *fāfār*), ou par les griots dans un contexte rituel, pour leurs funérailles. Il est alors appelé *jál* et est soumis à divers interdits très stricts (le plus vieux griot doit commencer à le jouer, etc.). Ce même terme *jál* est utilisé pour désigner la « musique », la « chanson ». Mentionnons que le sifflet est largement répandu dans d'autres ethnies comme étant l'instrument de prédilection des chasseurs, ce qui n'est pas le cas chez les Sèmè.

Le xylophone, les tambours cylindriques, les tambours-calebasses, les tambours-poteries, la cloche, les sonnailles, le racleur, sont les instruments traditionnels des griots, ce sont surtout eux qui les utilisent (ainsi que le djembé) mais aujourd'hui ils peuvent aussi être utilisés par tout un chacun pour le divertissement, hors contexte rituel. Les tambours-poteries sont considérés comme l'instrument le plus typiquement sèmè ; ils sont peu représentés chez les ethnies voisines. Tous ces instruments, auxquels on peut ajouter le tambour à tension variable, se combinent de différentes manières pour former des orchestres de griots adaptés aux occasions musicales en question. Voici quelques exemples :

- pour le divertissement d'une manière général (accueil des autorités administratives, match de football, célébration de la réussite à un examen d'un étudiant, etc.) : orchestre libre
- au champ pour cultiver et pour le battage du fonio : 1 xylophone sèmè, 2-3 tambours cylindriques, éventuellement 1 tambour à tension variable
- pour la sortie du « rituel de passage à l'âge adulte » *tsyàl* des filles, dans la journée : 1 xylophone sèmè, 3 tambours cylindriques
- pour la sortie du « rituel de passage à l'âge adulte » *tsyàl* des garçons, dans la journée : 1 xylophone sèmè, 3 tambours cylindriques, 1 tambour à tension variable, les tambours-poteries
- pour le divertissement nocturne suivant la sortie du « rituel de passage à l'âge adulte » *tsyàl* des filles et des garçons : deux ou trois xylophones toussian



- pour les rituels de la société secrète *dwɔ* : 1 xylophone sèmè, 3 tambours cylindriques, 1 tambour à tension variable, tambours-poteries, flûte
- pour les funérailles d'une femme initiée à un niveau élevé : 1 xylophone sèmè, 3 tambours cylindriques, tambours-poteries
- pour les funérailles d'un homme initié à la société secrète *dwɔ* à un niveau élevé : idem, plus la flûte
- pour la danse des masques-buffles : 1 xylophone sèmè, tambours-poteries, flûte
- pour le « mariage dioula/musulman » *kɔyɔ*, le « baptême » *ɲi-kwɔɔ* 'cheveux-couper', et les réjouissances des associations féminines : djembé, xylophone sénoufo, tambours-calebasses, tambours cylindriques.

## CONCLUSION

Cet article, au-delà de la présentation rapide des trois différentes catégories sociales constituant la société sèmè (cultivateurs, forgerons, griots) et de leurs relations, offre une description des différents instruments de musique de cette population, illustrée de photographies en couleur de première main.

J'ai de plus mis en exergue des éléments-clés de la culture musicale sèmè comme la diversité instrumentale, l'abondance des matériaux, l'importance et la polyvalence du xylophone, le rôle de bruisseur des instruments fermés et des sonnaillles, la communication par le biais des instruments, l'utilisation uniquement rituelle de la flûte et la double identité du sifflet.

Au niveau social, j'ai souligné le rôle prépondérant du forgeron en ce qui concerne la fabrication des instruments, et celui primordial du griot pour leur jeu. J'ai également montré que les instruments impliquent une coopération très poussée entre les intervenants qui prennent part à leur fabrication et à leur jeu : c'est un ciment qui renforce l'unité de la communauté.

## RÉFÉRENCES

AROM, S. (2004), *African Polyphony and Polyrhythm. Structure and Methodology* (Préface de Györgi Ligeti), Cambridge, Cambridge University Press, 668 p.

AROM, S. (2007), *Précis d'ethnomusicologie*, Paris, CNRS éditions, 173 p. (en collaboration avec Frank Alvarez-Péreyre).

AROM, S., CLOAREC-HEISS, F. (1976), Le langage tambouriné des Banda-Linda : phonologie, morphologie, syntaxe, dans Luc Bouquiaux (dir.), *Théories et méthodes en linguistique africaine*, Paris, SELAF, Collection Bibliothèque 54-55, 13-169.

CANUT, C., SMITH, E. (2006), Pactes, alliances et plaisanteries, *Cahiers d'études africaines* 184, [En ligne] ; <http://etudesafriques.revues.org/6198>

COLNAGO, F. (2007), La communication musicale comme élément d'identité culturelle chez les Lobi du Burkina Faso, *Cahiers d'ethnomusicologie*, 20, 67-85.

<http://ethnomusicologie.revues.org/255>

DOURNON, G. (1996), *Guide pour la collecte des musiques et instruments traditionnels*, Paris, Editions Unesco (Mémoire des peuples, édition révisée et augmentée), 152 p.

MAUSS, M. (1926), Parentés à plaisanterie, Texte d'une communication présentée à l'Institut français d'anthropologie, *Annuaire de l'École pratique des hautes études*.

SCHAEFFNER A. (1994), *Origine des instruments de musique. Introduction ethnologique à l'histoire des instruments de musique*. Paris : Editions de l'EHESS.

TRAORÉ, B. (2007), Toponymie et histoire dans l'Ouest du Burkina Faso, *Journal des africanistes*, 77-1, 75-111 ; <http://africanistes.revues.org/1442>

ZANETTI, V. (1996), De la place du village aux scènes internationales, l'évolution du *jembe* et de son répertoire, *Cahiers d'ethnomusicologie*, 9, 167-188 ; <http://ethnomusicologie.revues.org/1192>



# **L'émergence de formes nouvelles dans le parler *ncàm* (bassar) moderne**

Gbandi Adouna

Université de Kara (Togo)

adounaino100@yahoo.fr ; adounaino100@gmail.com

## *Résumé*

Le *ncàm* fait partie des langues qui ont le plus conservé le système des classes nominales. Mais de nos jours, l'on assiste à l'émergence de certaines formes, en contradiction avec le système classique, notamment dans le processus de relativisation. Si, au niveau classique, à une classe nominale donnée correspond un relateur spécifique, de nos jours, la tendance semble quelque peu inversée, et l'on tend vers une simplification des formes (au lieu d'un relateur spécialisé dans les noms qui renvoient à des liquides, par exemple, c'est plutôt celui des humains qui va s'employer). Le présent article tend à mettre en lumière ces changements qui s'opèrent sous les yeux du locuteur moderne. Cette manière de s'exprimer étant typique de la jeune génération, l'on est en droit de se demander si les affixes de classe ne représentent pas aujourd'hui un lourd héritage. Au plan méthodologique, nous partons des appariements genres/classes, pour rendre compte des changements observables, à partir des travaux effectués sur les classes nominales en *ncàm*. Les résultats seront confrontés à ceux issus de notre corpus fait d'enregistrements effectués dans la commune de Bassar, au centre-ouest du Togo, auprès de jeunes de 15 à 30 ans. L'article tente d'esquisser un cadre d'analyse de ces formes nouvelles, dans une perspective pluridisciplinaire : c'est en effet la prise en compte de facteurs sociologiques, historiques et géographiques qui est en cause. Le paramètre « scolarisé/non scolarisé », par exemple, révèle des conclusions qui éclairent l'utilisation de la langue par les lettrés et aussi par des locuteurs non natifs : couples mixtes, jeunes apprenants, etc.

## *Mots clefs*

classes nominales, accord, pronom relatif, pronominalisation, changement linguistique, multilinguisme, milieu urbain, intégration, dégradation, langues Gur.

## **The emergence of new noun class forms in a modern Ncàm dialect (Basar)**

### *Abstract*

Ncàm is a language that has retained an ancient noun class system; nevertheless, we are currently witnessing the emergence of forms which clash with the older system, especially in relative constructions. Conventionally, each noun class is assigned a specific relational morpheme, but simplifications can now be observed, for example, the relational morpheme for the human class is replacing the one for liquids. This paper inventories the changes in progress which are characteristic of a younger generation and suggest that class markers are becoming problematic.

Methodologically, we start with a list of class pairings taken from earlier work on Ncàm. We then compare this material with our own corpus of recordings of young people between the ages of 15 and 30 from the town of Bassar in central Togo. We try to set out a framework for analyzing the innovations from a multidisciplinary perspective taking into account sociological, historical, and geographical factors. For example, the "educated/uneducated" parameter sheds light on the use of the language by scholars and by non-native speakers among mixed couples, younger learners, etc.

### *Keywords*

noun class agreement, relative pronouns, pronominalization, language change, multilingualism, urban dialects, integration, system breakdown, Gur languages

## INTRODUCTION

Les nombreuses descriptions<sup>1</sup> sur la langue *ncàm*<sup>2</sup> ont toutes fait ressortir que de toutes les langues Gur (Williamson et Blench, 2004 : 28) du Togo, le *ncàm* est celui qui a le plus conservé le système des classes nominales. Ainsi à chacune des classes du singulier, correspond, systématiquement, une classe du pluriel ; l'ensemble des classes étant au nombre de 13. De nos jours, la symétrie observée dans les classes se voit remise en cause, au détriment de certaines classes et au profit exclusif d'une classe donnée. Dès lors, la question se pose : quel traitement réserver à ces formes ? Faut-il y voir la manifestation d'une faute ou s'agit-il, au contraire, d'un processus d'évolution ? Parler d'une faute revient à envisager le phénomène comme étant une violation des règles grammaticales dans un accord en classes nominales. Les traiter comme manifestation d'une évolution rentre dans un processus normal qui échappe au contrôle humain.

La présente communication part d'un corpus constitué d'éléments recueillis dans les discussions entre jeunes dans la commune de Bassar. Elle s'intéresse particulièrement aux relateurs. Si le lexique de la langue ne souffre pas de modifications notables pour le moment, la fréquence et la systématisation qui s'amorcent sont révélatrices d'un dynamisme qu'il est intéressant d'analyser. Notre hypothèse est que toute communauté linguistique, en contexte plurilingue ou en face d'une langue étrangère se trouve entraînée dans une dynamique double : ou bien elle se fond dans sa langue, et conserve sa structure, ou bien elle innove ; ce qui n'est pas sans conséquence sur la langue en question. Les données sur la langue sont empruntées à Cox (1998), complétées par nos propres soins. Après avoir présenté le cadre théorique qui sous-tend l'analyse, et fourni des indications méthodologiques, nous donnons quelques éléments sur la langue (1) afin d'éclairer le champ d'étude des classes nominales (2). Une analyse des pronoms substitutifs (3) et surtout relatifs (4) permettra de rendre compte des formes nouvelles (5) et de leur portée dans la langue *ncàm* (6).

Le présent article repose sur l'écologie des langues du monde ; l'écologie linguistique étant  
« *the study of interactions between any given language and its environment. [...] The true environment of a language is the society that uses it as one of its codes. [...] The ecology of language is determined primarily by the people who learn it, use it and transmit it to others. [...] The concept of language as a rigid monolithic structure is false. Even if it has proved to be a useful fiction in the development of linguistics, it is the kind of simplification that is necessary at a certain stage* » (Haugen, 1972 : 335).

Il s'inscrit particulièrement dans la sociolinguistique évolutive, qui tend à la simplification par uniformisation du modèle comme par homogénéisation d'une règle. Ross (1997, 2001), repris par Robert Nicolaï, parle de « métatypie » ou emprunt sémantico-syntaxique. C'est

« *un procès de changement linguistique résultant du contact prolongé des langues dans lequel la langue vernaculaire d'un groupe de locuteurs bi- ou multilinguaux est restructurée sur le modèle d'une langue véhiculaire qu'ils utilisent pour communiquer avec les locuteurs n'appartenant pas à leur groupe [...] Dans les contextes de réseaux sociaux où ils se manifestent, les processus cognitifs et linguistiques imposent aux locuteurs plurilingues un fardeau substantiel puisque les deux 'lectes' ont de façon*

<sup>1</sup> Boëthius H. (1980) ; Cox M. (1982) ; Kpapo L. (1990) ; Podi L. (1995) ; Takassi I. (1996) ; Cox M. (1998)

<sup>2</sup> Ntcham (in *Ethnologue*), Niger-Congo, Atlantic-Congo, Volta-Congo, North, Gur, Central, Northern, Oti-Volta, Gurma, Ntcham ; Code ISO : 639-3 bud.

*marquée des organisations sémantiques et morphosyntaxiques différentes, et également des différentes 'lexifications'. Il suppose en conséquence qu'il y a une forte tendance pour le locuteur polylectal à réduire le fardeau en faisant une seule organisation sémantique à partir des deux, et que cette unification est également susceptible d'introduire une restructuration progressive de la syntaxe. Le résultat final – après de nombreuses générations – est un locuteur avec une seule organisation sémantique et rendant de plus en plus semblables les systèmes syntaxiques, mais avec deux lexifications » (Nicolăi, 2005).*

Nous nous situons donc sur le plan de la dynamique des langues, considérant que toute langue a une histoire qui se renouvelle sans cesse et se reconfigure sous la pression des langues voisines, surtout en contexte multilingue.

Nous partons des productions telles qu'elles ont été recueillies sur le terrain ; ces productions témoignent d'un parler « moderne », celui des plus jeunes, qui se distingue du parler « classique » des plus anciens. Nous verrons plus loin que cette distinction est en fait plus complexe (parler urbain vs parler rural). Nous identifions ensuite les séquences qui manifestent les formes décrites ici, c'est-à-dire celles qui font apparaître les phénomènes de relativisation. Ce sont elles qui servent de base à la présente étude. A partir d'une analyse en gloses, nous faisons ressortir les formes produites qui sont mises en perspective avec les formes attendues, c'est-à-dire celles qu'aurait dû refléter l'accord en classes, dans un processus d'accord de classe du relatif au nom déterminé. Nous faisons ensuite ressortir les nouveaux appariements qui voient le jour ; tout cela étant matérialisé dans un tableau qui révèle les formes nouvelles telles qu'elles se construisent aujourd'hui. C'est alors qu'on s'interroge sur le traitement à réserver à ces formes.

## 1. LE SYSTEME CONSONANTIQUE ET VOCALIQUE DE LA LANGUE NCAM

### 1.1. Les consonnes

Elles sont au nombre de 20.

MODE D'ART.	POINT D'ARTICULATION				
	Labial	Apico-alv	Dorso-pal	Dorso-vél	Labio-vél
Occlusives sourdes	p	<b>t</b>	c	<b>k</b>	kp
Occlusives sonores	<b>b</b>	<b>d</b>	ʃ	g	gb
Nasales	m	n	ɲ	ŋ	ŋm
Constrictives	f	s			
Continues	w	l	j		

Tab. 1 Les phonèmes consonantiques du ncàm

Ce sont principalement les occlusives (en gras) qui sont aptes à fonctionner comme préfixes de classe : les sourdes /t/ et /k/, et les sonores /b/ et /d/. La nasale syllabique (notée /N/), apte à adopter les traits de la consonne subséquente, joue aussi le rôle de préfixe de classe. Elle peut

donc correspondre à l'une des consonnes de la série nasale.

## 1.2. Les voyelles

Le trait de longueur est pertinent dans cette langue : au niveau des voyelles fermées et des voyelles ouvertes, le trait de longueur permet d'opposer une voyelle phonologique longue à sa correspondante brève (/i/ à /i:/ ; /u/ à /u:/ ; /a/ à /a:/ et /ɔ/ à /ɔ:/). Quant aux voyelles moyennes, elles neutralisent l'opposition brèves/longues et sont toujours réalisées longues : /e:/ et /o:/. Le statut de ces deux voyelles a été étudié par Rialland (1993)<sup>3</sup>.

	NON-ARRONDIES		ARRONDIES	
	Brèves	Longues	Brèves	Longues
Fermées	i	i :	u	u :
Moyennes		e :		o :
Ouvertes	a	a :	ɔ	ɔ :

Tab. 2 Les phonèmes vocaliques du *ncàm*

Seules les voyelles brèves sont aptes à fonctionner comme préfixes de classes ; il s'agit des voyelles cardinales /i/, /u/ et /a/<sup>4</sup>.

## 2. LES CLASSES NOMINALES DE LA LANGUE NCAM

La langue *ncàm* connaît 13 classes nominales appariées en 8 genres. Mais il faut distinguer les noms complétés de ceux qui ne le sont pas. « Lorsqu'ils ne sont pas complétés par une autre expression dans un syntagme génital, la plupart des noms s'associent des préfixes et des suffixes de classe au singulier comme au pluriel » ; par contre, quand ils sont complétés, il y a une série d'affixes (cette fois suffixés) qui affectent les noms complétés » (Cox, 1998 : 134). Dans le cas présent, seuls les noms non complétés nous intéressent, les préfixes étant les éléments qui ont une incidence sur le processus de relativisation.

### 2.1. Nominants des noms non complétés, avec leurs allomorphes

Comme énoncé ci-dessus, ce sont donc les préfixes qui vont déterminer les appariements présentés dans le Tab. 3 ; les allomorphes apparaissent au niveau des suffixes.

<sup>3</sup> « Le [e:] et le [o:] sont toutes les deux issues d'allongement, qu'il soit compensatoire ou induit par des raisons tonales » (Rialland, 1993 : 83).

<sup>4</sup> Ces voyelles « peuvent être toutes nasalisées » (Takassi, 1996 : 135).



SINGULIER			PLURIEL		
CLASSE	PREFIXE	SUFFIXE	CLASSE	PREFIXE	SUFFIXE
1	u-	-ton moyen	2	bɪ-	-bɪ/b(ɪ)
3	dɪ-	-dɪ/l	4	a-	-ton moyen
5	kɪ-	-kV/ɲu/ɲ/ɪ	6	ŋ <sup>5</sup> -	mú/m
7	kú-	-ku/ɲu/ɲ/u	8	tí-	tɪ/dɪ/l/n
9	bú-	bu/b	10	í-	-fí
11	Ŋ-	-ton haut/ton moyen	12	í-	-ton haut/ton moyen
13	N	-m	-	-	-

Tab. 3 Les nominants par classes

Tous les noms de la langue ne sont pas ainsi classés. Ainsi,

*« un nombre important de noms, y compris les termes de parenté, les noms d'emprunt, les onomatopées et d'autres descriptions figées, n'ont pas d'uffixes de classe au singulier non déterminé. Ces noms ont pourtant les suffixes du genre I au pluriel et aux formes déterminées. Ils ont souvent des formes qui ne correspondent pas aux normes phonétiques des noms »* (Cox, 1998 : 134-135).

Nous introduisons la notion de normes phonétiques autres (NPA), par analogie à « normes phonétiques des noms » (Cox, 1998 : 135) pour désigner les noms dont le fonctionnement est différent des autres, tant sur le plan phonologique que sur le plan morphosyntaxique. Nous reviendrons sur cette question dans 5.3. Le genre I, et particulièrement la classe 2, fournit le nominant, en l'occurrence /-bV/, pour former le pluriel des noms d'emprunt entre autres. Quelque chose de semblable se produit aujourd'hui : comme on le verra (en 5.3.), c'est toujours le genre I, mais cette fois la classe 1, qui offre, non pas le suffixe, mais son préfixe de classe qui est à la base du relateur unique qui caractérise les formes nouvelles.

## 2.2. Les appariements en genres et classes

On a 8 genres et 13 classes. Dans les langues Gur,

*« les classes se laissent (en effet) regrouper deux à deux, en opposition binaire, en relation avec une valeur sémantique spécifique, principalement de nombre, mais pas exclusivement. Ce regroupement – désigné « genre » – n'est pas absolu, certaines classes n'admettant pas de regroupement. Le support formel du « classificateur » – ou morphème de classe, ou « nominant » est, dans la majorité des cas, de type affixal : préfixe seulement, préfixe et suffixe, suffixe seulement »* (Bonvini, 1996 : 78).

La configuration nominale du ncàm suit le deuxième cas (préfixe + suffixe). C'est aussi le cas en konkomba (Adouna, 2010 : 123-124), langue apparentée, où les noms sont en général à la fois préfixés et suffixés. On peut « généralement isoler à l'initiale des noms [ici à l'initiale et à la finale des noms] un préfixe qui varie en relation avec la répartition des noms en sous-

<sup>5</sup> N = nasale syllabique. « La plupart des langues voltaïques ont une nasale syllabique qui s'oppose aux phonèmes consonantiques et vocaliques. Elle n'apparaît le plus souvent que dans des affixes, des particules et des pronoms » (Nicole, 1996 : 2).

ensembles selon leurs propriétés d'accord » (Creissels, 2006 : 57). C'est sur cette base qu'on parvient au Tab. 4 qui présente les appariements. Chaque appariement (ou genre) y est figuré par une ligne qui associe un ensemble préfixe/suffixe au singulier à un ensemble préfixe/suffixe au pluriel.

Voici comment ces appariements se présentent dans la langue ncàm.

SINGULIER			GENRE	PLURIEL		
Classe	Préfixe	Suffixe		Classe	Préfixe	Suffixe
1	u-	-ton M <sup>6</sup>	I	2	bt-	-bt
3	dt-	-dt	II	4	a-	-n /ton M
5	kt-	-kt	III	6	Ñ-	mú
			VIII			
7	kú-	-ku	IV	8	tí-	tu
9	bú-	bu	V	10	í-	-fí
11	Ñ-	-ton H/M	VI	12	í-	-ton H/M
			VII			
13	N	-m				

Tab. 4 Les appariements

### 3. LES PRONOMS SUBSTITUTIFS

A chacune des classes correspond un pronom substitutif. Celui-ci coïncide avec le préfixe de classe qui se voit affecté d'un ton bas. Les exceptions portent sur les classes 11 et 13 d'une part et 4 et 6 d'autre part : en 11 et 13, le préfixe est une nasale syllabique (/N/). Là, les pronoms substitutifs sont respectivement /*ŋù*/ et /*mì*/. En 4 et 6, les pronoms substitutifs se forment sur la base des suffixes : /*ŋì*/ et /*mù*/, comme le figure le Tab. 5.

<sup>6</sup> « Il y a trois niveaux de ton dans cette langue : le ton haut est signalé par l'accent aigu, le ton bas par l'accent grave, et le ton moyen par l'absence d'accent » (Cox, 1982 : 1). M = ton moyen ; B = ton bas ; H = ton haut. Le suffixe de la classe 13 /-m/ est de ton moyen.

SINGULIER	PLURIEL
1. ù	2. bì
3. d̀i	4. ɲ̀i
5. k̀i	6. mù
7. k̀ù	8. t̀i
9. bù	10. i
11. ɲ̀ù	12. i
13. m̀i	

Tab. 5 Les pronoms substitutifs du ncàm

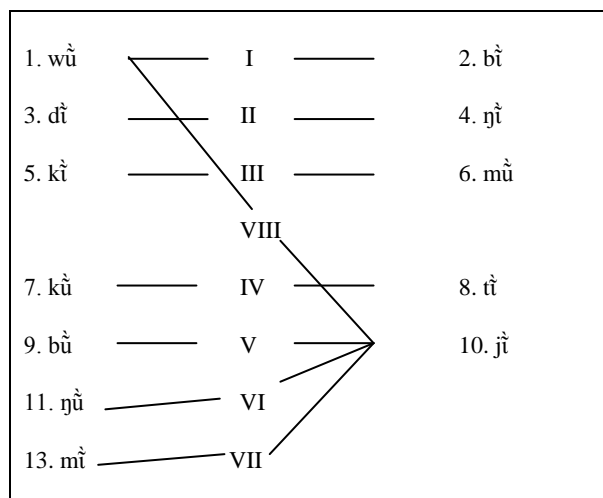
#### 4. LES PRONOMS RELATIFS (OU RELATEURS)

Ils sont obtenus par un processus de nasalisation de la voyelle du substitutif. Une attaque consonantique est nécessaire quand le substitutif se trouve être une voyelle. Cette position est assurée par les semi-voyelles /w/ et /j/. Leur distribution est la suivante : les deux voyelles qui fonctionnent comme substitutifs sont /i/ et /u/, soit les voyelles fermées brèves. Le pronom relatif qui se rapporte au substitutif /i/ (classes 10 et 12) est obtenu par pré-fixation de la semi-voyelle /j/ ; celui de /u/ (classe 1) par la semi-voyelle /w/ ; le complexe qui en résulte est ensuite nasalisé. Sur cette base, le Tab. 6 rapporte les pronoms relatifs qui correspondent aux 13 classes nominales que connaît la langue.

SINGULIER	PLURIEL
1. ẁù	2. b̀i
3. d̀i	4. ɲ̀i
5. k̀i	6. m̀ù
7. k̀ù	8. t̀i
9. b̀ù	10. j̀i
11. ɲ̀ù	12. j̀i
13. m̀i	

Tab. 6 Les pronoms relatifs du ncàm

Concernant les genres, les pronoms relatifs des classes 1, 9, 11 et 13 (donc du singulier), ont un même relatif au pluriel, soit /j̀i/. On obtient alors les appariements représentés dans le Tab. 7.



Tab. 7 Les appariements des relateurs

Ainsi, on aboutit à 5 relatifs au pluriel, contre 7 au singulier : aux relatifs singulier /bùl/, /ɲù/ et /mù/ correspond au pluriel le relatif /jù/, ce qui fait disparaître la classe 12; la classe 1 et la classe 13 étant primitivement associées au pluriel à la classe 10 dans le genre VII. Il faut remarquer, dans le tableau des appariements (Tab. 4), qu'au pluriel, seuls les suffixes distinguaient les classes 10 et 12, ces deux classes ayant pour préfixe /i-/. Dans les autres cas, la symétrie est respectée. Tout comme les pronoms substitutifs, les relatifs sont tous de ton bas. On pourrait ainsi établir les correspondances morphologiques entre les préfixes de classes et les relateurs, au singulier (cf. Tab. 8) comme au pluriel (cf. Tab. 9), dans la mesure où ce sont ces préfixes de classe qui déterminent les substitutifs qui, à leur tour, servent de base aux relateurs.

AU SINGULIER		
CLASSE	PREFIXE	RELATEUR
1	u-	wù
3	dɪ-	dì
5	kɪ-	kì
7	kú-	kù
9	bú-	bù
11	Ñ-	ɲù
13	N	mù

Tab. 8 Correspondances préfixes de classe/relateurs au singulier

AU PLURIEL		
CLASSE	PREFIXE	RELATEUR
2	bɪ-	bì
4	a-	ɲì
6	Ñ-	mù
8	tɪ-	tì
10	i-	jù

Tab. 9 Correspondances préfixes de classe/relateurs au pluriel

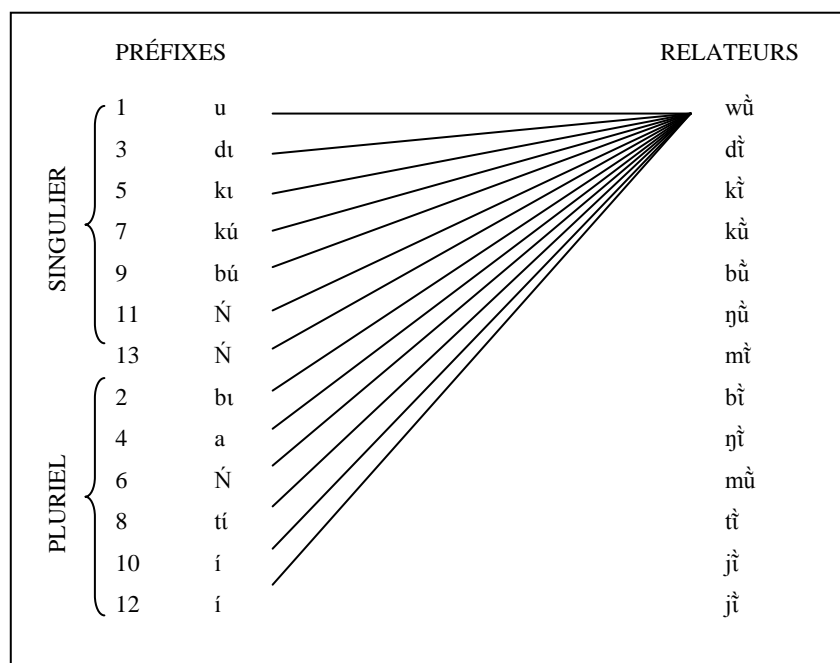
Ce sont ces relateurs qui, dans un système d'accord régulier en classes, devraient marquer la relativisation dans le parler classique. Cependant, ces relateurs, qui varient en fonction de la classe du nom déterminé par la proposition relative, se voient aujourd'hui éclipsés par un relateur unique dans le parler de certains jeunes locuteurs.

## 5. MODIFICATION DES APPARIEMENTS ENTRE AFFIXES ET RELATEURS

Aujourd'hui, les structures relationnelles sont remodelées.

### 5.1. Les appariements dans les formes nouvelles

Les formes nouvelles tendent à se systématiser autour du relatif correspondant à la classe 1, ainsi que le montre le Tab. 10.



Tab. 10 Processus de « déclassification » des relateurs

Aujourd'hui, au singulier comme au pluriel, le relateur qui tend à être attesté est /wũ/, indépendamment de la relation d'accord en genre et en nombre entre le préfixe de classe et le relateur. La classe à laquelle tend à se réduire le processus de relativisation appartient, globalement, au « genre animé »<sup>7</sup>.

On pourrait considérer que le genre auquel profite cette modification du système est le genre I, celui qui apparie les classes 1 et 2 et regroupe les noms animés (si l'on considère que la classification s'appuie sur la sémantique). Puisque tous les genres sont maintenant neutralisés par l'emploi d'un relateur unique, on considère plutôt que le relateur tend actuellement à sortir de la classification nominale. Deux oppositions sont ainsi neutralisées : le genre et le nombre. Le morphème /wũ/ est donc devenu un simple connecteur invariable, une marque de la relative. Nous sommes en face d'un phénomène de re-grammaticalisation.

## 5.2. Quelques cas de figure

Nous présentons ci-dessous une illustration de cette réduction des classes nominales dans le processus de relativisation. Chacun des exemples présente deux formes : la forme réalisée (celle qui fait apparaître les formes nouvelles) et la forme attendue (celle qui manifeste l'accord en classe).

### 1. Forme réalisée

<b>dudɪ</b>	<b>wũ</b>	<b>ti</b>	<b>bàà</b>	<b>deé</b>	<b>dèè</b>
Route(CL3) <sup>8</sup>	REL(CL1)	nous	TC	suivre-CERT	PRINT

<sup>7</sup> Il est vrai qu'« il n'y a pas de contenu sémantique exclusif des classes nominales en ncàm. En d'autres termes, on ne peut dire d'une classe quelconque qu'elle est exclusivement celle d'un type donné d'objets. En fait, chaque classe regroupe des noms à contenu sémantique diversifié, bien qu'un type d'objets donné y soit dominant. La classe /U-/ regroupe surtout des êtres humains et des animaux » (Kpapo, 1990 : 87).

<sup>8</sup> CL = classe ; REL = relateur ; TC = temps circadien ; CERT = certificatif ; PRINT = pronom interrogatif. NEG = négation ; FOCS = focalisation ; IPF = imperfectif ; PD = participe discursive qui marque la subordination ; DEICT = déictique. PRES = présentatif.

« Est-ce la route que nous avons empruntée ? »

Forme attendue : Relatif attendu /dĩ/ (et non /wũ/)

**ḍiḍāḍi**      **dĩ**      **tu**      **bàà**      **deé**      **dée**  
Route(CL3)   REL(CL3)   nous   TC   suivre-CERT   PRINT  
« Est-ce la route que nous avons empruntée ? »

## 2. Forme réalisée

**kɪbɪkɪ**      **wũ**      **káá**      **gbìlì**      **tíbɔ́tée**  
Enfant (CL5)   REL(CL1)   NEG   comprendre IPF   choses-PD  
« l'enfant qui ne comprend pas... »

**wũjì**      **ní**      **bì**      **gbáà**  
REL EMPH (CL1)   FOCS   ils   battre IPF  
« ...c'est cet enfant qu'on tape » [C'est l'enfant qui ne comprend pas qu'on tape]

Forme attendue : Relatif attendu /kĩ/ (et non /wũ/)

**kɪbɪkɪ**      **kĩ**      **káá**      **gbìlì**      **tíbɔ́tée**  
Enfant (CL5)   REL (CL5)   NEG   comprendre IPF   choses-PD  
« l'enfant qui ne comprend pas »

**kũjì**      **ní**      **bì**      **gbáà**  
REL EMPH (CL5)   FOCS   ils   battre IPF  
« c'est cet enfant qu'on tape » [C'est l'enfant qui ne comprend pas qu'on tape]

## 3. Forme réalisée

**búsub**      **wũ**      **ká:**      **lòònéé**      **sò**  
arbre(CL9)   REL(CL1)   NEG   produire   DEICT  
« Voici l'arbre qui ne produit pas »

Forme attendue : Relatif attendu /bũ/ (et non /wũ/)

**búsub**      **bũ**      **káá**      **lòònéé**      **sò**  
arbre(CL9)   REL(CL9)   NEG   produire   DEICT  
« Voici l'arbre qui ne produit pas »

## 4. Forme réalisée

**máá**      **ká**      **ǰpím**      **wũ**      **a**      **ɲààbèé**  
je-NEG   trouver PF   eau(CL13)   REL(CL1)   tu   chercher IPF-  
« Je n'ai pas trouvé l'eau que tu recherches »

Forme attendue : Relatif attendu /mĩ/ (et non /wũ/)

**máá**      **ká**      **ǰpím**      **mĩ**      **a**      **ɲààbèé**  
je-NEG   trouver PF   eau(CL13)   REL(CL13)   tu   chercher IPF  
« Je n'ai pas trouvé l'eau que tu recherches »

## 5. Forme réalisée

**ídufí**      **wũ**      **káá**      **lòònéé**      **sò**  
Nérés(CL10)   REL(CL1)   NEG   produire   DEICT  
« Voici des nérés qui ne produisent pas »

Forme attendue : Relatif attendu /jĩ/ (et non /wũ/)

<b>ídufĩ</b>	<b>jĩ</b>	<b>káá</b>	<b>lòónéé</b>	<b>sò</b>
Nérés(CL10)	REL(CL10)	NEG	produire	DEICT

« Voici des nérés qui ne produisent pas »

#### 6. Forme réalisée

<b>tíjútí</b>	<b>wũ</b>	<b>bée</b>	<b>dée</b>
calebasses(CL8)	REL(CL1)	être	PRES

« Voici les calebasses (qui sont) disponibles! »

Forme attendue : Relatif attendu /tĩ/ (et non /wũ/)

<b>tíjútí</b>	<b>tĩ</b>	<b>bée</b>	<b>dée</b>
calebasses(CL8)	REL(CL8)	être	PRES

« Voici les calebasses (qui sont) disponibles! »

#### 7. Forme réalisée

<b>mbíjaamú</b>	<b>wũ</b>	<b>káá</b>	<b>wínéé</b>
poussins(CL6)	rel(CL1)	NEG	grandir

« Les poussins qui n'ont pas grandi ... »

<b>wũjĩ</b>	<b>ní</b>	<b>ukààb</b>	<b>cútí</b>
REL EMPH(CL1)	FOCS	épervier	attraper

« ...c'est eux que l'épervier emporte »

Forme attendue : Relatifs attendus /mũ/ (et non /wũ/) et /mũjĩ/ (et non /wũjĩ/)

<b>mbíjaamú</b>	<b>mũ</b>	<b>káá</b>	<b>wínéé</b>
poussins(CL6)	mũ(CL6)	NEG	grandir

« Les poussins qui n'ont pas grandi ... »

<b>mũjĩ</b>	<b>ní</b>	<b>ukààb</b>	<b>cútí</b>
REL EMPH(CL6)	FOCS	épervier	attraper IPF

« ...c'est eux que l'épervier emporte »

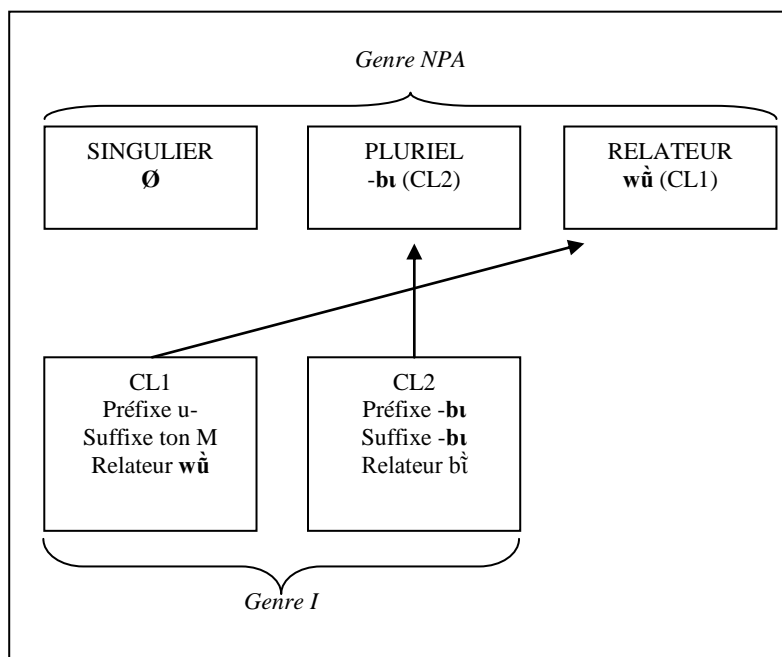
Les gloses font apparaître le fait que, dans les formes réalisées (formes nouvelles), la classe du relateur et celle du nom ne sont jamais les mêmes. En d'autres termes, le relateur est le même partout, quelle que soit la classe à laquelle appartient le nom et que le nom auquel il réfère soit au singulier (exemples 1 à 4) ou au pluriel (exemples 5 à 7). Alors que dans les formes attendues (formes classiques), le relateur et le nom déterminé par la relative sont toujours de la même classe.

### 5.3. Appariement en genres et normes phonétiques autres (NPA)

Les normes phonétiques autres (NPA) désignent les spécificités phonétiques de certains termes qui ne correspondent que partiellement au système phonologique de la langue. Elles recouvrent notamment les emprunts (ces derniers font référence à certains domaines sémantiques et affectent des concepts culturels ou techniques venus d'autres zones géographiques) ou les onomatopées. Avec certains termes relatifs à la parenté (père, mère, sœur, etc.), ces noms construisent un genre qui représente une innovation morphosyntaxique au sein de cette langue : affixe /ø/ au singulier et suffixe /-b/ au pluriel ; ce genre est désigné



« genre NPA » dans le Tab. 11. Une relation illustrée dans le Tab. 11 peut être établie entre la relativisation dans les formes nouvelles et le pluriel des noms qui présentent des normes phonétiques autres.



Tab. 11 Genre I et genre des NPA

Le genre I semble donc s'accomoder de tout ce qui est nouveau : la classe 1 fournit le relateur /wũ/ qui tend à se systématiser ; et la classe 2 opère sur le plan de la morphologie en fournissant le suffixe /-bɪ/ du pluriel de ces noms au fonctionnement phonologique et morpho-syntaxique spécifique<sup>9</sup>. Ces noms constituent alors aujourd'hui un nouveau genre à singulier /Ø/ et à pluriel /-bV/. Une reconfiguration s'est donc imposée.

## 6. FAUTE OU ÉVOLUTION?

Le phénomène ici décrit peut être qualifié de faute : tout « bon locuteur » du *ncàm* reconnaît que l'accord du pronom relatif en fonction de la classe nominale du nom déterminé n'est pas négociable. On pourrait penser à une influence du français sur le *ncàm* moderne, les pronoms relatifs « *qui* » et « *que* » du français ne variant pas selon le genre et le nombre du nom déterminé. Mais cette interprétation est loin d'être acceptable, vu que le relateur français distingue le sujet de la proposition relative (*qui*) de son objet (*que*). Le phénomène est cependant bien un effet du multilinguisme, caractéristique des villes, ici Bassar. A Dakar, Manessy (1992, 67-76) souligne que ce genre de phénomène est d'autant plus intéressant qu'il s'observe même chez les Wolofs qui ne parlent pas le français.

Nous avons cherché à obtenir le sentiment des locuteurs par rapport à cette simplification dans l'expression de la relativisation. Nous avons alors administré deux questionnaires : l'un orienté vers la grammaire, l'autre vers la communication, en partant d'une vingtaine de formes réalisées. Sur le plan communication, quel que soit l'âge des personnes interrogées,

<sup>9</sup> Kpapo (1990: 79) dit de ces noms NPA que ce sont « les noms dont le préfixe est un morphème nul ».

toutes (100%) disent comprendre le message ; 75% trouvent que cette façon de relativiser ne les gêne pas, contre 25% qui accusent la jeune génération de ne plus parler le « vrai *ncàm* ».

Quand nous avons cherché à connaître les locuteurs qui utilisent cette façon de parler, nous nous sommes rendu compte qu'il s'agit beaucoup plus de jeunes, de couples mixtes, des néo-arrivants (jeunes nouvellement installés dans la ville de Bassar), et aussi de jeunes scolarisés. Quand nous avons quitté Bassar (le chef-lieu de la préfecture) pour Bangéli et Bitchabé (localités situées à l'ouest de Bassar), les avis exprimés sur cette façon de relativiser ont été beaucoup plus tranchés, allant jusqu'à la condamnation de ce nouveau parler. Ce fait rappelle les travaux de Nzété (1991) au Congo et ceux de Thiam (1990) au Sénégal respectivement sur le lingala et le wolof, qui se se « simplifient » en fonction véhiculaire. Ces auteurs observent que le système grammatical se réduit et devient plus régulier ; le système des classes de ces deux langues restant plus complexe en milieu rural (où elles sont surtout langues premières) qu'en milieu urbain.

## CONCLUSION

Si l'on observe ce phénomène du point de vue de la norme grammaticale établie sur le parler classique, on peut dire qu'on est en face d'une faute. Mais le phénomène décrit ici rend compte d'un problème plus complexe de simplification au sein de la langue. Cette simplification dans la relativisation a pour corollaire la réduction de la notion de contenu sémantique des classes nominales. En effet, le seul genre qui, dans l'ancien système, se signalait par un contenu sémantique homogène est le genre I qui ne regroupait que des noms de la seule catégorie « humain ». Et c'est justement ce genre I qui est retenu pour se substituer à la totalité de ce système<sup>10</sup>. La question reste posée : pourquoi seul le genre I s'accommode-t-il de tout ce qui est nouveau<sup>11</sup> ?

La langue *ncàm* se trouve sans doute à la croisée des chemins avec des locuteurs qui maintiennent un système relativement complexe et d'autres qui, en le simplifiant, entraînent de forts bouleversements (le relateur n'entrerait plus dans les accords de classe et l'unique genre porteur d'un sémantisme fort serait en train de le perdre). Cette étude montre enfin que, dans la diversité des facteurs qui jouent sur le changement linguistique, il faut distinguer de nombreux paramètres, dont les effets du bilinguisme des locuteurs (nécessitant l'apprentissage), les effets de l'environnement multilingue (qui ne nécessite pas un apprentissage) et l'influence de l'origine sociogéographique (voire culturelle) des locuteurs sur leur perception de ces changements dans le fonctionnement de leur langue.

## REFERENCES

- ADOUNA G. (2010), *Description du konkomba : langue Gur du Togo et du Ghana – Phonologie et grammaire*, Editions universitaires européennes, Sarrebruck, Allemagne, 377 pages.
- BOËTHIUS H. (1980), *Enquête linguistique de la circonscription de Bassar, République Togolaise – Rapport de travail fait dans le cadre de l'Atlas linguistique du Togo et de la Société Internationale de Linguistique*, Société Internationale de Linguistique, Lomé, 27 pages.

<sup>10</sup> Sur la question du sémantisme des classes nominales, Creissels (2001 : 163) souligne le statut spécifique de cette classe : « dans la plupart des langues Niger-Congo à classes nominales, la seule distinction sémantique reliée de façon totalement évidente au système formel des classes d'accord est  $\pm$ humain ».

<sup>11</sup> Ce phénomène ne semble pas spécifique au *ncàm* ; cette « tendance à la simplification semble se caractériser, paradoxalement, par le maintien des classes dites "humaines" ou "animées" » (Tamba, 1988 : 186).

- BONVINI E. (1996), Classes d'accord dans les langues négro-africaines, un trait typologique du Niger-Congo, exemples du kasim et du kimbundu, in *Faits de langues*, numéro 7, L'accord, Paris, 77-88.
- CALVET L.-J. (1999), *Pour une écologie des langues du monde*. Paris, Plon.
- COX M. (1982), La détermination et le rôle des affixes de classe dans les expressions nominales du bassari, article présenté à Paris, en février 1982, S.I.L, 5 pages.
- COX M. (1998), *Description grammaticale du ncàm, langue Gourma du Togo et du Ghana*, Thèse de Doctorat, École Pratique des Hautes Études, Paris, 369 pages.
- CREISSELS D. (2001), Le système des classes nominales des langues Niger-Congo : prototype et variations, in *LINX*, numéro 45, 157-166.
- CREISSELS D. (2006a), *Syntaxe générale – Une introduction typologique – Tome 1 – Catégories et constructions*, Paris : Lavoisier, 412 pages.
- KPAPO L. (1990), Morphologie et classification des noms en ncàm, Université de Lomé. *Linguistics*, pp. 134-166.
- MANESSY G. (1992), « Généalogie et génétique », *Linguistique Africaine* 9, pp.67-76. Groupe d'Etudes et de Recherche en Linguistique africaine, Paris.
- NICOLAÏ R. (2005), Contact et genèse : ouvertures et perspectives pour un « nouveau programme » de recherche sur l'évolution des langues, in *Proceedings, XVII, International Congress of Linguists*, Prague, pages 24-29.
- NICOLE J. (1996), *Les classes nominales dans les langues voltaïques, Esquisse d'un cadre de description*, SIL, Togo, 43 pages.
- NZETE P. (1991), *Le lingala de la chanson zaïro-congolaise de variétés*, Thèse d'Etat, Université René Descartes, Paris.
- PODI N. (1995), *Esquisse comparative de l'àkàsìlímí et du bààsàal (Famille Gur : Togo)*, Thèse de Doctorat Nouveau Régime, Université Stendhal (Grenoble III), Grenoble, 527 pages.
- RIALLAND A. (1993), « L'allongement compensatoire : nature et modèles », in *Architecture des représentations phonologiques*, CNRS EDITIONS, 59-92.
- ROSS M. S. (1997), Social networks and kinds of speech-community event, in : *Archeology And Language* 1, R. Blench et M. Spriggs eds., Routledge, pp.207-261.
- ROSS M. S. (2001), « Contact-Induced Change in Oceanic Languages in North-West Melanesia », in : A. Y. Aikhenvald & R.M.W. Dixon, *Areal and Genetic Inheritance. Problems in Comparative*
- TAKASSI I. (1996), *Description synchronique de la langue ncàm (bassar) – parler de Kabou*, Thèse de Doctorat d'Etat ès Lettres Université de Lomé et Université du Bénin (Cotonou), Tomes 1, 2 et 3, Lomé, 765 pages.
- TAMBA M. (1988), Genre et classes dans les langues à classes d'Afrique, in *Linx* n° 21, Actes du Colloque tenu à Paris X – Nanterre. Nanterre : Université Paris X, 181-188.
- THIAM N. (1990), L'évolution du wolof véhiculaire en milieu urbain sénégalais ; le contexte dakarois, in *Plurilinguismes*, n° 2, Paris.
- WILLIAMSON K., BLENCH R. (2004), Tableau des langues Niger-Congo, in *Les langues africaines*, Derek (Eds), page 21-54.

# **Zoonymes et phytonymes en samba leko : Interpréter ce que la langue dit de la faune et de la flore**

Gwenaëlle FABRE

Laboratoire ligérien de linguistique  
UMR 7270 CNRS-Universités d'Orléans et Tours, Bibliothèque nationale de France  
gwenaelle.fabre@univ-orleans.fr

## *Résumé*

Cet article porte sur un lexique de 250 termes relatifs à la faune et la flore, collectés lors d'enquêtes linguistiques sur le samba leko. Après une présentation rapide de la langue, des conditions d'enquête et de différents aspects de la syntaxe nominale, on se focalisera sur quelques-uns des termes simples récurrents dans les dénominations complexes (des noms simples d'animaux et de plantes, et le terme *wà* « enfant ») pour ouvrir la voie à une étude plus ambitieuse sur la façon dont les locuteurs appréhendent les regroupements que manifeste ce lexique.

## *Mots-clés*

samba leko - Adamawa - sémantique - faune - flore - enfant

## **Plant and animal names in Samba Leko: understanding how a language speaks of flora and fauna**

## *Abstract*

This paper draws on a glossary of 250 terms related to flora and fauna, collected during a descriptive study of the Samba Leko (Adamawa, Niger-Congo) language. A short overview of the circumstances of the survey and the language itself, particularly aspects of noun phrase syntax, is followed by a discussion of some vocabulary items (simple names of animals and plants and the term « child ») which recur in complex denominations. The way is thus opened for a more ambitious study of how speakers interpret the conceptual combinations manifested by this lexicon.

## *Keywords*

Adamawa languages - noun phrase syntax - word for child

## PRÉSENTATION GÉNÉRALE

Classée dans le groupe Adamawa 2 de la famille Niger-Congo, la langue *samba leko* (connue aussi sous les noms de *tchamba* ou *chamba*, *leko*, *leeko*, *lekon* ou *laego*) est parlée au Cameroun et au Nigeria, dans la région des monts Alantika, par 10 000 locuteurs selon Fardon (1988).

Les locuteurs dénomment leur ethnie *sám bá* /Samba + ME<sup>1</sup>/ et leur langue *sám wā́há* ou *sám bá wā́há* /Samba parole + ME/ (litt. « parole des Samba »). Fardon (1988 puis 1990) souligne que *chamba* recouvre deux groupes linguistiques distincts (le *chamba daka* et *samba leko*) qui présentent d'importantes similitudes sur les plans ethnologique et linguistique, bien qu'il n'y ait aucune intercompréhension entre les locuteurs de ces deux langues. Selon Boyd (1989), *chamba* serait un terme hausa et *leko* proviendrait de l'expression *mó bà lē kò?* « je dis que » fréquemment employée.

Les données présentées ici ont été collectées entre 1998 et 2000, lors de trois missions de trois mois chacune, financées par le LLACAN (UMR 8135) et effectuées dans le cadre de ma thèse. Celle-ci portant sur la description de cette langue jusque-là quasiment non décrite<sup>2</sup>, je devais collecter des données linguistiques et constituer un corpus permettant une analyse du fonctionnement de la langue. Installée lors des deux premiers séjours dans un village situé à quelques kilomètres de la frontière nigériane, j'ai été tenue, pour des raisons de sécurité, de rester à Garoua pour mon dernier séjour. L'objectif initial de ma recherche, les conditions de collecte de données et cet éloignement imprévisible du terrain ne m'ont pas permis de compléter et diversifier le corpus principalement constitué de contes et de quelques textes techniques ; il manque en particulier d'échanges spontanés entre plusieurs locuteurs et de textes portant sur les traditions et les techniques. Quant au lexique, il a été constitué à la fois au fil des textes recueillis et via des questionnaires lexicaux et des planches dessinées proposées aux informateurs (zoonymes en particulier). S'il permet d'amasser le vocabulaire nécessaire à une première analyse des structures de la langue (c'était alors l'objectif), ce mode de collecte peut donner lieu à des erreurs d'association entre les dénominations et les espèces dénommées, ne serait-ce que parce que, sur une planche, l'éléphant et la souris peuvent être de la même taille... Aussi, sur les 1 700 entrées du lexique, près de 250 sont des dénominations de plantes et animaux dont l'identification scientifique n'est pas faite ou est douteuse<sup>3</sup>. Lorsque les équivalents en fulfulde étaient donnés, c'est dans l'ouvrage de Tourneux et Yaya (1998) qu'ont été trouvées certaines traductions plus fiables, en supposant que les mots restent associés aux mêmes réalités, lorsqu'ils voyagent d'un lieu à un autre<sup>4</sup>.

---

<sup>1</sup> Les abréviations utilisées dans cet article sont les suivantes : Dé déterminé ; Dest. destinatif ; Dt déterminant ; ind. [variété ou espèce animale ou végétale] indéterminée ; litt. traduction littérale ; ME modalité d'énoncé ; Pl. pluralisateur ; Prog. progressif ; V voyelle ; VN verbonominal ; 3sg 3<sup>e</sup> personne du singulier. Les signes + et ~ indiquent respectivement l'amalgame et la variation libre, le point signale la frontière morphologique entre la base lexicale et le morphème dérivatif.

La modalité d'énoncé est ici -á ; pour plus de détails sur cette unité, voir Fabre (2002).

<sup>2</sup> Les travaux sur cette langue se limitaient alors à l'esquisse phonologique de Noss (1976) et à un lexique ni daté ni localisé transmis par R. Blench (communication personnelle).

<sup>3</sup> Les traductions françaises de zoonymes suivies d'un astérisque sont celles issues de guides sur les mammifères (Dorst et Dandelot, 1972) et les oiseaux (Serle et Morel, 1979) dont les planches ont été soumises aux informateurs. Les traductions suivies de deux astérisques sont celles de Tourneux et Yaya (1998), obtenues lorsque les informateurs ont donné un équivalent fulfulde. Les traductions suivies de trois astérisques (quelques serpents) sont celles proposées, à partir des indications collectées sur le terrain, par B. Poste, alors responsable du Centre Pasteur de Garoua. Les autres traductions sont celles données par les informateurs.

<sup>4</sup> Voir note 20.

Les enquêtes menées visaient donc la description de la langue samba leko, c'est-à-dire l'identification des différentes unités pertinentes dans cette langue, des modalités de leur organisation, et des valeurs sémantiques associées aux différentes organisations possibles, et ce à différents niveaux : celui des « sons » (phonologie), des « mots » (morphologie), des « mots entre eux » (syntaxe). À chacun de ces niveaux, la description met au jour des groupes (ou classes, ou catégories) et sous-groupes d'unités au fonctionnement identique. Or dès lors que l'on se situe à un niveau d'analyse où le sens des unités entre en jeu (i.e. qu'on ne se situe plus au niveau de l'organisation de sons pertinents, mais d'éléments signifiants), on peut penser qu'il existe une relation forte entre les catégories linguistiques spécifiques à une langue et la vision du monde des locuteurs de cette langue.

La relation langue/vision du monde constitue l'un des fondements de l'hypothèse dite Sapir-Whorf selon laquelle « [...] la langue organise notre vision du monde (peut-être seulement au-delà de cette couche perceptive), sélectionne des aspects de l'expérience et sert à catégoriser cette expérience » (Fortis, 2010)<sup>5</sup>.

L'hypothèse Sapir-Whorf a ouvert la voie à des travaux dans des domaines aussi variés que la psychologie, la linguistique (sémantique, linguistique historique, typologie et recherche des universaux), l'anthropologie, ou les sciences cognitives, dont ceux qui cherchent à tester empiriquement l'influence des structures linguistiques sur la perception du monde qu'ont les locuteurs de cette langue<sup>6</sup>.

Si les débats se poursuivent, notamment sur les domaines linguistiques spécifiques (couleurs, formes, structuration du lexique, expression de l'espace et du temps par exemple) et sur les opérations cognitives qui entrent en jeu dans cette relation, ils convergent pour considérer que certains faits syntaxiques (dont la structuration du lexique propre à chaque langue) ont à voir avec la perception et la représentation du monde. La langue étant par ailleurs un objet partagé par la communauté de ses locuteurs, on peut considérer, et c'est le point de vue adopté ici, que le découpage du monde que révèle l'étude de la langue entretient une relation forte avec les représentations culturelles de cette communauté... que seule une analyse ethnologique fine permettrait de mettre au jour. Néanmoins, déduire les représentations culturelles à partir des seuls faits linguistiques serait abusif sur le plan épistémologique : la langue peut conserver les traces de découpages notionnels qui n'ont plus cours ensuite ; elle peut réinventer des associations au fil du temps ; elle peut emprunter des termes à d'autres langues pour différentes raisons et intégrer ces emprunts à son système selon des degrés différents ; une communauté peut changer de langue, sans pour autant perdre l'intégralité de ses représentations culturelles ; elle peut adapter sa nouvelle langue à certaines de ses représentations d'origine, ou adapter celles-ci à la nouvelle langue ; face à une nouvelle réalité, elle peut décider d'emprunter ou de créer une nouvelle désignation (on verra plus loin le cas du manioc) ... il existe bien des raisons pour considérer que l'équation « catégories linguistiques = catégories culturelles » ne peut être parfaite et que déduire hâtivement les unes des autres serait un raccourci conduisant inmanquablement à l'erreur. Vérifier cette équation impliquerait d'en connaître finement les deux termes, ce qui n'est pas le cas pour les données présentées ici, puisque les enquêtes ciblées n'ont pas pu être menées et que le corpus est encore lacunaire.

Aussi, le propos ici n'est pas de déduire les catégories culturelles de cette communauté de locuteurs de samba leko, mais de présenter quelques-uns des regroupements que manifeste

---

<sup>5</sup> Formulée par Edward Sapir en réaction à la vision évolutionniste qui conduisait à considérer notamment que les langues à tradition orale étaient incapables d'exprimer des subtilités au même titre que les langues européennes, cette hypothèse est ensuite défendue par son élève Benjamin Lee Whorf.

<sup>6</sup> Les recherches de Kay et Willett (1984) peuvent illustrer les travaux visant à tester l'hypothèse Sapir-Whorf. Ceux de Fortis (2010) exposent l'impact de l'hypothèse Sapir-Whorf sur différentes disciplines. Pour ce qui est de la linguistique historique, on pourra notamment se reporter à Geerearts (1988).



cette langue. Ce relevé pourra constituer le point de départ d'une étude sur la façon dont les locuteurs eux-mêmes comprennent et justifient (ou non) ces classements ; elle associera les champs de l'ethnolinguistique, de la botanique et de la zoologie, puisque c'est sur les phytonymes et zoonymes que nous nous pencherons.

Partant de quelques faits linguistiques qui seront d'abord présentés, on s'intéressera aux termes simples récurrents dans les dénominations complexes des espèces, souvent non identifiées, de la flore et de la faune.

## QUELQUES ASPECTS DE LA SPHÈRE NOMINALE

### 1. Catégorie nominale et sous-catégories

Le samba leko distingue plusieurs types morphologiques de noms : le nom simple, le nom composé et le nom dérivé.

D'une manière générale, lorsqu'il est exprimé, le pluriel est marqué par un morphème pluralisateur postposé au nom et le nom ne change pas de forme<sup>7</sup> (*gɔʔ* « un tissu » ; *gɔʔ bɛd* « des tissus »). Cependant, le lexique présente dix noms au sens exclusivement singulier ou exclusivement pluriel, qui s'apparient comme suit.

<i>nɛŋ / nɛb</i>	« une personne » / « des personnes »
<i>ʔɔd / ʔɔb</i>	« un ami » / « des amis » (« un autre » / « des autres »)
<i>kɛn / kɛm</i>	« une femme » / « des femmes »
<i>vân / vôm</i>	« un homme » / « des hommes »
<i>wà / yɛb</i>	« un enfant » / « des enfants »

Fig. 1 Les dix noms marqués en nombre

Les noms de ces cinq paires ont tous un référent humain. Cependant, regrouper ces noms sous une étiquette catégorielle du type « noms humains » pourrait laisser entendre que toutes les désignations d'humains se construisent sur ces termes, ce qui n'est pas le cas (ex. *dɔd* « sorcier », invariable en nombre). La consonne labiale finale des noms pluriels /b/ ou /m/ évoque les marques de pluriel en /b/ + V attestées dans d'autres langues de la famille Niger-Congo et tendrait à plaider, sur le plan diachronique, pour un système résiduel de suffixes de classes nominales. Il est aussi remarquable que les noms *wà* « enfant » *yɛb* et « enfants » ne présentent aucune identité segmentale ou tonale, alors que les autres paires de noms présentent des ressemblances segmentales et tonales entre les deux termes.

#### • Les noms adjectivaux

Au sein de cet ensemble de noms marqués en nombre, ceux qui désignent l'homme/les hommes, la femme/les femmes et l'enfant/les enfants se distinguent tout particulièrement par leur aptitude, certainement liée à leur sémantisme, à qualifier en discours un autre nom dans une structure directe, ce que ne font pas les autres noms (cf. infra). Ces trois couples de noms constituent la sous-catégorie des noms adjectivaux : ils présentent une combinatoire identique aux noms d'une part, aux adjectifs d'autre part.

<sup>7</sup> Il est fréquent que la pluralité présente dans les traductions en français des énoncés spontanés collectés ne soit pas exprimée en samba leko.

SINGULIER	PLURIEL	VALEUR NOMINALE	VALEUR ADJECTIVALE
<i>kên</i>	<i>kêm</i>	« femme, épouse »	« féminin, femelle »
<i>vân</i>	<i>vôm</i>	« homme, époux »	« masculin, mâle »
<i>wà</i>	<i>yēb</i>	« enfant »	« petit, court »

Fig. 2 Les noms adjectivaux

Les noms adjectivaux *wà* et *yēb* se distinguent des deux autres couples de noms adjectivaux par leur aptitude à intervenir deux fois dans le même syntagme, la première occurrence étant centre de syntagme, la seconde étant l'un des déterminants, comme dans (1). En outre, dans la structure de détermination, ils occupent une position différente des autres noms adjectivaux, avec lesquels ils sont compatibles.

En discours, le nom adjectival *wà* « enfant » intervient en déterminant nominal à valeur diminutive (appréciative ou dépréciative, selon les contextes). Ainsi, dans les pièces de littérature, les désignations de certains objets ou personnages centraux vont être suivies de ce morphème tout au long du conte.

Ce morphème peut aussi déterminer un quantifieur, marquant une emphase sur une petite quantité, ou une prime jeunesse (1).

- (1) *wà* *běnsà* *wà* « le tout jeune enfant »  
 enfant petit enfant

En outre, on verra plus loin que *wà* intervient dans certains noms composés<sup>8</sup>.

Le nom adjectival *yēb* « enfants », quant à lui, s'emploie en discours, en concurrence avec le pluralisateur *bād*, pour indiquer le collectif, voire la multitude, de certains petits objets (2).

- (2) *dù-dùdò* *bād* « des étoiles » *dù-dùdò* *yēb* « une nuée d'étoiles »  
 étoile Pl. étoile enfants
- té* *běnsà* *bād* « des petits arbres » *té* *běnsà* *yēb* « des branchages »  
 bois petit Pl. bois petit enfants

### • Les noms relationnels

Tous les noms peuvent constituer, en discours, le centre d'un syntagme nominal complexe. Comme c'est le cas dans de nombreuses langues (voir notamment Boyeldieu, 1987), il est nécessaire de distinguer la catégorie des noms relationnels de celle des autres noms au vu des différentes structures déterminatives qu'ils sont susceptibles (ou obligés) d'intégrer.

Les noms relationnels, c'est-à-dire ceux dont l'identification du référent implique l'identification d'une autre entité à laquelle il se rattache (les désignations des parties du corps, des relations de parenté ou d'alliance) manifestent deux degrés d'inaliénabilité en samba leko, par les structures déterminatives plus ou moins nécessaires qu'ils intègrent. Ainsi, les noms *bá* « père » et *nà?à* « mère » sont nécessairement déterminés et, lorsqu'ils le sont par un nom, ils le sont aussi par le pronom de 3<sup>e</sup> personne. En outre, l'emploi du pronom de 3<sup>e</sup> personne du singulier donne lieu à des formes amalgamées (N + pronom), comme dans les exemples (3) à (5).

- (3) *nà?à* *bō* « leur mère »  
 mère leur

<sup>8</sup> Le lexique contient quelques noms composés qui présentent deux variantes : l'une avec *wà*, l'autre sans. Ils désignent généralement des petits objets : *dù-dùdò* ~ *dù-dùdò-wà* « étoile » ; *gāŋ-yédà* ~ *gāŋ-yédà-wà* /sekko couteau (petit)/ « poisson ind. » (litt. « (petit) couteau du sekko »), *sāsà* ~ *sāsà-wà* « nombril » par exemple. Exception faite de la désignation du zèbre, les composés qui seront évoqués plus loin sont ceux dont l'unique forme comporte le composant *wà*.

(4) *nũu* « sa mère » où *nũu* = *nà?à* + *?õ*  
mère + sa

(5) *Àbdú nũu* « la mère d'Abdou » où *nũu* = *nà?à* + *?õ*  
Abdou mère + sa litt. « Abdou sa mère »

Les autres noms relationnels (qui font partie des champs sémantiques de la parenté et de l'alliance, ou des parties du corps) ne présentent pas cette exigence de double détermination mais ont, par rapport aux noms non relationnels (ou aliénables), la spécificité d'être forcément interprétés comme se rattachant au référent du sujet quand ils assument une fonction non-sujet sans être déterminés. On comparera le nom relationnel *níd* « nez » et le nom non relationnel *gɔʔ* « tissus » en (6).

(6) Ø *tɔ* *níd* *nāgà* « il se gratte le nez » [« son propre nez »]  
3sg Prog. nez gratter + VN + ME neutre

Ø *tɔ* *gɔʔ* *nāgà* « il gratte le tissus » [« le sien » ou « celui d'un autre »]  
3sg Prog. tissus gratter + VN + ME neutre

S'il relève du champ sémantique de la parenté, le nom *wà* « enfant », dont il sera question plus loin, se construit comme un nom aliénable ou non relationnel, comme ceux qui désignent les objets par exemple.

Il serait nécessaire de mener une enquête ethnolinguistique fine sur les dénominations des liens de parenté et les constructions que ces dénominations intègrent afin de voir si la langue manifeste d'autres sous-catégories syntaxiques d'inaliénabilité<sup>9</sup>.

## 2. Structures de la détermination nominale

En discours, la langue présente plusieurs structures de détermination d'un nom par un élément lexical<sup>10</sup>. Le choix entre ces structures est contraint à la fois par l'effet de sens visé (association ou caractérisation) et la catégorie syntaxique du déterminant. Si l'on met de côté la structure de double détermination spécifique aux noms relationnels *bá* « père » et *nà?à* « mère », on compte en samba leko trois structures concurrentes de détermination pour les deux opérations énonciatives d'association et de caractérisation<sup>11</sup>.

### • La structure directe prépositive

La structure directe prépositive (Dt-Dé) exprime l'association du déterminé au déterminant, chaque terme renvoyant à une entité. Ce type d'association relève de l'appartenance au sens large, celle du déterminé à la sphère notionnelle plus large du déterminant :

- possession *gàad nà* /chef vache/ « la vache du chef » ;
- partie d'un tout *kāasó gúʔ* /corde bouche/ « extrémité de [la] corde »,  
*línó dūn* /chauve-souris jambe/ « patte de chauve-souris »,  
*bùŋ yēsà* /rônier-feuille/ « feuille de rônier » ;
- excreta *nà vūm* /vache lait/ « lait de vache » ;
- parenté ou alliance *gbāl kēn* /hyène femme/ « l'épouse de Hyène ».

<sup>9</sup> L'analyse anthropologique de la parenté et de l'alliance chez les Chamba, engagée par R. Fardon, pourrait permettre d'étudier le degré de coïncidence entre ces éventuelles catégories syntaxiques propres à la langue et les différents types de relations de parenté et d'alliance observés dans les communautés de locuteurs.

<sup>10</sup> On écarte ici, puisque ce n'est pas le propos, les cas de détermination par une structure phrastique (proposition relative), par un numéral ordinal ou cardinal, par un élément grammatical (pronom possessif, anaphorique, pluralisateur, etc.) ; la détermination nominale est présentée en détail dans Fabre (2002, 183:225) et la proposition relative dans Fabre (2004).

<sup>11</sup> Dans les exemples donnés, le terme déterminé est souligné.

Plus rarement (moins de 1 % de ces constructions), cette structure a une valeur caractérisante utilisée pour désigner un contenant par ce qu'il contient (*bādn māgò* /bière calebasse/ « calebasse de bière »<sup>12</sup>), ou la spécialisation du déterminé dans le domaine du déterminant (*nà yībè* /vache gardien/ « gardien de vaches »<sup>13</sup>).

• **La structure directe postpositive**

La structure directe postpositive (Dé-Dt) permet d'attribuer une propriété caractérisante au déterminé. Cette propriété est exprimée par un adjectif (*yā sōn* /cheval bon/ « [un] bon cheval »), ou un nom adjectival (*yā vān* /cheval mâle/ « [un] cheval mâle »). La plupart des adjectifs sont des dérivés verbaux et indiquent le résultat d'un procès. Dans l'exemple ci-dessus, l'adjectif *sōn* « bon, beau, gentil » dérive du verbe intransitif *sōn* « s'embellir, être plaisant ».

On verra que, dans les noms composés, le déterminant postposé peut aussi être un nom (vs un nom adjectival).

• **La structure indirecte (postpositive)**

La structure indirecte (Dé-Dt-Destinatif) permet d'utiliser un élément lexical de n'importe quelle catégorie syntaxique (hors adjectif) pour caractériser le nom déterminé

- par son utilité *?īn bùmú bè* /chose guerre Dest./  
« une chose qui sert à la guerre »,  
*?īn līn bè* /chose manger + VN Dest./ « nourriture »,  
*māgò ?īn bōod pāl bè* /calebasse chose œuf mettre + VN Dest./  
« calebasse à œufs »  
(litt. « calebasse à mettre l'œuf de quelque chose ») ;
- par sa localisation *kāasé gāal ú bè* /corde cou sur Dest./ « corde pour le cou, licol »,  
*dūn bōorú bè* /pied derrière Dest./ « patte arrière »,  
*?īn fōg dùu bè* /chose herbe bas Dest./ « animal sauvage »  
(litt. « chose de la brousse ») ;
- par sa destination *nà Abdú bè* /vache Abdou Dest./  
« la vache destinée à Abdou, la vache spécifique à Abdou » ;
- dans une comparaison métaphorique avec le déterminant  
*nēb yōorà bè* /humains lièvre Dest./ « homme malin » ;
- par ses attributs, ce qu'il possède ou qui illustre sa spécialité  
*nēb yāa bè* /humains cheval Dest./ « propriétaire du cheval »,  
*nēb gānté bè* /humains remède Dest./ « guérisseur »<sup>14</sup>.

<sup>12</sup> Il s'agit ici d'une calebasse quelconque qui se trouve contenir de la bière et non d'une calebasse exclusivement destinée à contenir de la bière, dont la désignation relèverait de la construction indirecte (comparer avec « calebasse à œufs » dans la section : *La structure indirecte (postpositive)*).

<sup>13</sup> Ce syntagme *nà yībè* /vache gardien/ « gardien de vaches » est intrigant puisqu'il est l'unique attestation de structure N<sub>Dt</sub>-N<sub>Dé</sub> qui exprime une spécialisation du déterminé dans la sphère notionnelle du déterminant. Il faudrait procéder à de nouvelles enquêtes pour (i) voir ce qui peut commuter avec *nà* « vache » et (ii) comprendre pourquoi on n'a pas ici le syntagme \**yībè nà bè* /gardien vache Dest./ auquel on s'attendrait.

<sup>14</sup> Ces constructions indirectes sont très utilisées pour la création de noms d'agent. L'emploi du nom pluriel peu chargé sémantiquement mais marqué en nombre *nēb* « humains » qui, dans ces séquences, (i) prend un sens singulier et (ii) alterne librement avec son correspondant singulier *nēŋ*, peut être lié au caractère relativement figé de ces constructions.

La figure 3 ci-dessous synthétise les différents types de détermination du nom et signale que la structure directe postpositive permet aussi la détermination d'un nom par différents déterminants grammaticaux.

OPÉRATION DISCURSIVE	ASSOCIATION		CARACTÉRISATION			
CONSTRUCTION	Directe prépositive		Directe postpositive		Indirecte	
CATÉGORIE DES ÉLÉMENTS	Dt	Dé	Dé	Dt	Dé	Dt bè
	Noms	Nom	Noms	Adjectifs	Noms	toute Dest.
				Quantifieurs		catégorie,
				Anaphoriques		hors
				Déictiques		adjectifs
				Possessifs		

Fig. 3 Les structures de détermination du nom<sup>15</sup>

Si la construction indirecte s'identifie clairement grâce au destinatif *bè*, il est parfois plus délicat de distinguer les deux constructions directes<sup>16</sup>, en particulier dans le cas de séquences /nom-nom adjectival/, qui donnent lieu à deux interprétations, selon que l'on considère qu'il s'agit d'une structure prépositive de détermination du nom adjectival, ou d'une structure postpositive de détermination de l'autre nom. C'est par exemple le cas de la séquence (7) qui peut être traduite de deux façons.

(7) *nêŋ wà* « l'enfant de quelqu'un » / « quelqu'un d'enfantin, de petit »  
 personne enfant

Selon le contexte, la séquence (7) s'analyse

- comme un syntagme dans lequel *wà* « enfant » est déterminé par *nêŋ* « humain » dans une structure prépositive à valeur associative désignant « l'enfant de quelqu'un », donc, par extension, « quelqu'un de valeur » ;

ou bien

- comme un syntagme dans lequel *wà* « enfant » détermine *nêŋ* « humain » dans une structure postpositive à valeur caractérisante signifiant « quelqu'un [qui ressemble à] un enfant, quelqu'un de petit » et, par extension, « quelqu'un de méprisable ».

Il en va ainsi pour les autres noms adjectivaux dont il a été question plus haut qui, à côté de leur aptitude à désigner l'homme ou la femme lorsqu'ils sont centre de syntagmes, vont pouvoir exprimer le genre en fonction de déterminant.

Après cette rapide présentation du fonctionnement des noms en discours, penchons-nous à présent sur le lexique et, plus spécifiquement, sur certains des noms complexes qui renvoient à la faune et à la flore.

<sup>15</sup> Les noms adjectivaux présentent les combinaisons des noms et des adjectifs. Dans la Fig. 3, le nom adjectival est donc susceptible d'intervenir dans toutes les positions structurelles indiquées pour le nom ou l'adjectif.

<sup>16</sup> Le critère syntaxique de réduction du syntagme (absence du nom déterminé) est cependant opérationnel pour distinguer les deux structures directes de détermination. Les tests conduits montrent qu'il est possible d'omettre le déterminé dans le syntagme postpositif (valeur caractérisante) dans des énoncés du type *wé kò yēl kà (kò) dīŋ á* /égorgé poule rouge avec (poule) noire ME/ « il a égorgé une poule rouge et une (poule) noire ». En revanche, l'omission du déterminé dans le syntagme prépositif (valeur associative) donne lieu à un syntagme médiat réduit. Ainsi en cas de réduction, le syntagme prépositif *Àbdú kò* « [la] poule d'Abdou » dans l'énoncé *wé gāad kò kà Àbdú kò á* /égorgé chef poule avec (poule) Abdou ME/ « il a égorgé la poule du chef et la poule d'Abdou » donnera lieu au syntagme médiat réduit indiqué en gras dans l'énoncé : *wé gāad kò kà Àbdú bè á* /égorgé chef poule avec Abdou Dest. ME/ « il a égorgé la poule du chef et celle d'Abdou ».

## ÉTUDE DE QUELQUES ZOONYMES ET PHYTONYMES COMPLEXES

Comme nous l'avons dit plus haut, les noms sont morphologiquement simples ou complexes, c'est-à-dire composés ou dérivés. Sans entrer dans le détail, on dira que les dénominations complexes s'opposent à des structures discursives de détermination nominale par leur irréductibilité et leur cohésion (aucun élément ne s'insère au sein de la dénomination complexe). En outre, elles peuvent être analysées à partir de leurs différents composants, qui sont parfois modifiés par rapport à leur forme en isolation. En particulier, les altérations tonales des composants peuvent rendre l'étymologie relativement aléatoire pour les locuteurs et le linguiste.

Si les composants des dénominations complexes présentées ci-après sont pour la plupart identifiés, la traduction littérale de ces dénominations n'a pas toujours été recueillie. Faute d'informateur, on proposera lorsque c'est possible plusieurs traductions littérales, afin de réduire le risque d'une interférence culturelle entre la langue décrite et celle du descripteur<sup>17</sup>.

Les dénominations d'animaux et de plantes sont, elles aussi, susceptibles d'être simples (*bī?* « serpent »), dérivées (*méd.ké* « fourmis ind. » qui dérive du verbe *mēd* « lécher »<sup>18</sup>) ou composées (*bī?-yēd* « serpent ind. » composé de *bī?* « serpent » et *yēd* « sorgho » ; litt. « serpent comme le sorgho » ou « sorgho du serpent » ?). Ces différents types ne sont pas exclusifs l'un de l'autre, puisqu'un nom peut être composé à partir de termes dérivés.

Les noms dérivés sont le résultat d'un processus de création lexicale (la dérivation), qui permet de créer une nouvelle unité (ici un nom) à partir d'un élément qui a, par ailleurs dans la langue, un fonctionnement autonome (un verbe en général) et d'un dérivatif (la marque segmentale ou tonale de la dérivation). La langue samba leko dispose d'une dizaine de dérivations verbales productives qui permettent de produire un nom, un adjectif, un verbonominal ou un autre verbe à partir d'une base verbale<sup>19</sup>.

Les noms composés sont le résultat d'un processus de création lexicale qui opère à partir d'éléments qui ont, par ailleurs dans la langue, un fonctionnement autonome. Dans les noms composés, on retrouve les structures de détermination attestées en discours (celles présentées ci-avant), ainsi que d'autres structures spécifiques à la composition, en particulier des séquences /N<sub>Dé</sub>-N<sub>Dv</sub>/ à valeur caractérisante (non attestées en discours). Les compositions /N-N/, voire /N-N-N/, sont nombreuses et donnent lieu à plusieurs interprétations selon que l'on considère que l'un ou l'autre des noms est le déterminé.

Le lexique des plantes et des animaux présente 30 % de composés. La proportion de dérivés est plus difficile à définir car nombre d'entre eux interviennent aussi dans des composés (rappelons ici que les adjectifs sont dans leur grande majorité des dérivés verbaux). Rares sont les dénominations constituées exclusivement de dérivés qui ne soient pas exocentriques. À côté de la fourmi « lécheuse » donnée plus haut, on relève par exemple le nom *lōŋ-gbôd*, qui désigne un serpent à la tête et au cou rouges, aux morsures dangereuses, vivant principalement dans l'eau. Cette dénomination est manifestement construite sur *lōŋ* « fossé, trou d'eau » et *gbôd* « se faufiler ». Les composants sont identifiés

<sup>17</sup> Pour illustrer ce problème, prenons par exemple, la désignation du sénégal\* (oiseau) *nú-vām-gbà?* /oiseau culte bâton/ (litt. « bâton du culte de l'oiseau » ou « oiseau [qui s'associe] au bâton du culte »). Si, instinctivement, j'opte pour la deuxième traduction littérale, c'est vraisemblablement parce que « oiseau » a en français une valeur classificatoire... mais rien ne dit que c'est la traduction que choisirait un locuteur de samba leko. Il est donc plus prudent de proposer plusieurs traductions littérales.

<sup>18</sup> Le morphème *ké* est le dérivatif le plus productif pour construire des noms et des adjectifs à partir de bases verbales.

<sup>19</sup> La désignation des objets à partir du procès qui les caractérise est assez fréquente. Ces noms se construisent sur le modèle de la détermination indirecte et font appel au dérivé verbonominal du verbe qui exprime le procès en question (ex. *té-kūm-bè* /bois s'asseoir + VN Dest./ « siège », litt. « bois pour s'asseoir »). Aucun des zoonymes et phytonymes collectés ne se construit sur ce modèle.



par l'informateur, malgré les changements tonals qui pourraient aussi être des marqueurs de dérivation<sup>20</sup>.

Les désignations complexes, du moins celles dont les composants ont pu être identifiés, réfèrent souvent à

- l'aspect du référent *nú-yél* /oiseau rouge/ « touraco gris, touraco violet »\* (litt. « oiseau rouge »<sup>21</sup>) ;
- son aspect après préparation en vue de son utilisation  
*pèl.ə* (dérivé de *pèl* « coller »<sup>22</sup>) « corète potagère » (*Corchorus olitorius*\*\*), une feuille qui produit du gluant une fois cuite,  
*té-já.kē* /bois amer/ « arbre ind. », un arbre importé dont l'écorce et les feuilles sont amères ;
- son mode de vie *gbān-dùb-té* /compagnon couper bois/ « oiseau ind. » (litt. « compagnon de la coupe du bois »),  
*yā-sāgə* /cheval mouche/ « taon » (litt. « mouche du cheval »),  
*zél-nú* /buffle oiseau/ « pique-bœuf à bec jaune »\* (litt. « oiseau du buffle ») ;
- l'utilisation que l'on peut en faire  
*tāb-té* /arc-bois/ « bambou ».

D'autres noms encore se construisent sur des onomatopées. La plupart sont des zoonymes, et tout particulièrement des désignations d'oiseaux, qui renvoient aux cris des animaux désignés (ex. *kōŋkōŋ* « touraco géant »\* ; *nú-wùdùwùdù* [nú-wùrùwùrù] « aigle martial »\*<sup>23</sup> ; *kpākpā* « outarde »\*<sup>24</sup>), mais on trouve aussi *té-kpùg-kpùg* qui désigne un arbre au bois tendre, que même un enfant peut abattre.

## 1. Quelques regroupements

Il est intéressant d'observer que certaines désignations complexes se construisent sur les mêmes zoonymes ou phytonymes simples, créant des associations qui ne peuvent être arbitraires. La brièveté (et la simplicité formelle) des noms étant généralement considérée comme un indice de l'importance culturelle de la réalité qu'ils désignent, l'identification des noms simples récurrents dans les noms complexes est une phase importante de l'étude des désignations des espèces végétales et animales. Sur un corpus plus vaste, la fréquence de ces noms simples devrait aussi apporter de précieuses informations. À cette phase de la

<sup>20</sup> Boyd R. et Sa'ad I. (2010) indiquent que cette description correspondrait à un serpent désigné *lòŋ-vāān* /mâle pierre/ (litt. « pierre mâle ») en chamba daka. Il mentionne aussi un autre serpent (arboricole et capable de manger des oiseaux) appelé *lòŋm-bóŋt* dont le nom ressemble étrangement au *lòŋ-gbôd* du leko. Des enquêtes devront être menées pour définir le sens de cet éventuel emprunt, et comprendre les mécanismes (relativement fréquents entre le leko et le daka) qui donnent lieu à des emprunts de termes qui sont ensuite réaffectés à des réalités différentes.

<sup>21</sup> S'il est un domaine où l'hypothèse Sapir-Whorf a donné lieu à de nombreuses expérimentations, c'est bien celui des couleurs... Le composant de *yél* traduit par « rouge » dérive de *yél* verbe transitif « gâter, pourrir » ou de son dérivé résultatif intransitif *yél* « s'altérer, être mauvais ». Le lexique ne présente pas de terme pour « rouge » construit sur un autre verbe.

<sup>22</sup> Ce verbe s'emploie pour « coller en appliquant une substance (colle végétale) ou un objet (rustine, timbre) », mais j'ignore si ce verbe s'utilise aussi pour « être gluant » dans le sens de « la sauce est gluante ».

<sup>23</sup> Boyd R. et Sa'ad I. (2010) mentionne en chamba daka *sāā wùrùrù* (*sāā* « oiseau » en chamba daka) pour désigner un oiseau identifié comme nocturne et dangereux.

<sup>24</sup> Les outardes ont un cri « puissant [...] strident et râpeux [qui s'apparente à] l'aboïement » selon le guide ornithologique ; elles sont appelées *kpāākpāā* en chamba daka.

recherche, il s'agit de présenter certains des regroupements du lexique, c'est-à-dire des ensembles d'au moins deux dénominations construites sur les mêmes zoonymes ou phytonymes simples.

Au sein de ces regroupements, on observe que le terme commun aux différentes désignations va fonctionner en hyperonyme (désignation générique d'une espèce), ou plutôt en point de repère d'un rapprochement souvent métaphorique ou métonymique (arbre/fruit, graine/herbe). Dans le premier cas, le nom complexe peut être repris, en discours, par l'hyperonyme, comme l'attestent plusieurs des pièces de littérature collectées (ex. *mìdà-vōm-lā-wà* /pigeon culte feu enfant/ « tourterelle » est susceptible d'être repris par *mìdà*). Ce test n'a pas été systématiquement opéré pour chacune des désignations considérées, et on ignore ce qu'il en est de la reprise des autres désignations complexes. Cela est d'autant plus regrettable que l'on peut penser que ces hyperonymes pourraient dessiner les catégories classificatoires des espèces animales et végétales.

Parce que cela correspond à la classification de l'herpétologie, on ne s'étonnera pas de trouver un ensemble de dénominations de lézards construite sur *bèdáké* [bèráké] « lézard ». Ce nom générique fonctionne en hyperonyme dans *bèdáké-sūlèn* « scinque », *bèdáké-tūtū* « margouillat », *bèdáké-sāŋ-kpāŋ* /lézard croiser chemin/ « gecko »\*\*.

De la même façon, nombreux sont les noms de serpents construits sur *bī?* « serpent » : *bī?-fōg-bā* « serpent ind. », *bī?-kād* /serpent s'enrouler/ « couleuvre ind. », *bī?-yēd* /serpent sorgho/ « serpent ind. », *bī?-kālā-wà* /serpent roue enfant/ « vipère ind. »\*\*\*, *bī?-sūlú* « serpent à deux têtes » (*Typhlops ind.*), ou *bī?-wà* /serpent enfant/ « python » dont il sera question plus bas. Toutes les dénominations de serpents ne se construisent pas sur *bī?* : *sī* « naja cracheur », *pàè* « vipère à cornes » (*Bitis nasicornis*\*\*\*), *lǎ* « serpent ind. » par exemple.

Au travers des dénominations, la langue associe aussi des éléments plus éloignés dans les classifications scientifiques botanique et zoologique.

Ainsi le nom *wád* « arachide », qui par ailleurs est utilisé dans la désignation du rein (*ség-wád* /hanche arachide/ ; litt. « arachide de la hanche »), construit d'autres noms de plantes : *tōl-vōm-wád* /lièvre culte arachide/ « jujubier sauvage »\*\* (litt. « arachide du culte du lièvre » ou « du lièvre culte ») et *wád-sámbo* /arachide Samba/ « pois de terre » (litt. « arachide samba »). Dans le cas du rein, c'est vraisemblablement la forme de l'arachide qui est retenue dans cet emploi métaphorique de *wád*. Quant aux trois plantes (deux légumineuses et un arbre), elles ont toutes des petits fruits comestibles, mais rien ne dit que c'est cette particularité que retiendrait un locuteur natif pour (éventuellement) expliquer la présence de *wád* dans leurs désignations.

La construction du nom qui désigne le pois de terre soulève d'autres interrogations. Sur le plan linguistique, on est ici dans le cas d'une structure /N-N/ qui peut donner lieu à deux interprétations, mais le sens nous oriente vers celle dans laquelle le premier nom est caractérisé par le second (« arachide samba »)<sup>25</sup>. Selon les botanistes, le pois de terre serait d'origine africaine alors que l'arachide viendrait du bassin amazonien et aurait été introduite au XVI<sup>e</sup> siècle en Afrique<sup>26</sup>. Cela laisse supposer qu'un nom original désignant le pois de terre aurait à un certain moment été remplacé par *wád-sámbo* « arachide samba ». On peut aussi s'interroger sur l'emploi de l'ethnonyme « samba » comme caractérisant un autre

<sup>25</sup> L'autre interprétation serait de considérer que c'est le deuxième nom (*sámbo* « samba ») qui est déterminé par le premier, dans une structure associative (« Samba de l'arachide »). Sur les différentes interprétations des noms composés de structure /N N/, voir aussi la discussion sur *wōn-wōn-wà* dans la section ci-après : *Les valeurs de wà dans les phytonymes et zoonymes composés*.

<sup>26</sup> Anne Fournier, communication personnelle.

nom : le pois de terre aurait-il dans l'art culinaire, l'agriculture, voire la société samba, une place comparable à l'arachide dans une autre communauté, à laquelle cette dénomination semble comparer les Samba ? De quelle communauté s'agit-il ?

Cette approche du lexique fait aussi ressortir *dūd* « igname » qui sert de base à deux désignations complexes : *dūd-kā* « igname rouge et molle<sup>27</sup> » et *dūd-wūbm* « manioc » /igname kapokier/ (litt. « [le] kapokier de l'igname » ou « [l'] igname *kapokièrè*<sup>28</sup> »). L'emploi de *dūd* dans la désignation du manioc, plante introduite tardivement en Afrique, suggère que l'igname est le tubercule comestible par excellence. La motivation de l'association du kapokier et de l'igname pour désigner le manioc mériterait d'être fouillée. Cette association (kapokier/manioc) est-elle reconnue par les locuteurs ? Quelle est sa nature : une métaphore sur la taille ou la forme de ces plantes, une référence à leur caractère exogène ? Les modes de productions associent-ils ces espèces ?

Dans le domaine de la faune, la langue associe le scorpion (*mī*) et le scolopendre (*vām-kēm-mī* /idole femmes scorpion/ ; litt. « scorpion du culte féminin », « scorpion des femmes du culte »<sup>29</sup> ?), qui intègrent deux classes distinctes de l'ordre des arthropodes. Il serait intéressant (i) de savoir si *vām-kēm-mī* est susceptible d'être repris (par quel nom ?), pour voir si, selon la langue, le scolopendre est considéré comme un scorpion (ce qui tendrait d'ailleurs à donner à *mī* une traduction plus large que « scorpion ») et (ii) d'interroger les locuteurs sur leur reconnaissance d'une éventuelle association (métaphorique ou catégorielle) entre ces deux animaux.

Dans l'ordre des mammifères, le lexique associe par exemple l'hyène (*gbāl*), le lion (*gbāl-nīg*<sup>30</sup>) et le chacal (*gbāl-lèg-sédā*) qui appartiennent à trois familles différentes, respectivement les hyénidés, félidés et canidés. Les règles phonologiques permettent d'isoler les autres composants des noms pour le lion et le chacal, mais le corpus ne permet pas d'être assuré de leur traduction.

Concernant des mammifères plus petits, le lexique collecté fait ressortir d'autres regroupements. Celui qui va être maintenant présenté s'organise autour de plusieurs noms simples récurrents et est illustré en figure 4.

Lors de l'enquête effectuée à partir des planches dessinées, le nom *dāmlā* a été donné pour désigner l'aulacode (ou agouti), un mammifère rongeur et végétarien. Ce nom intervient dans *dāmlā-nū* « caille bleue » (litt. « oiseau de l'aulacode »), un oiseau qui fréquente le même milieu. Le nom *sāad* a été donné pour désigner à la fois le ratel (mammifère omnivore de la famille des mellivorinés) et la loutre (mammifère carnivore de la famille des lutrinés). Nous traduirons donc ici *sāad* par « ratel/loutre ». Par ailleurs, le même ratel (et lui seul) a été désigné sous le nom *sāad-vā-dīŋ* (composé de *vā* « chèvre » et du dérivé résultatif de *dīŋ* « tirer » ou de *dīŋ* « noircir », ce qui pourrait donner de nombreuses traductions littérales, comme « chèvre noire du ratel/loutre », ou « chèvre tirée/noircie par le ratel/loutre » ou encore « ratel/loutre caprin noir », « ratel/loutre capable de tirer/noircir une chèvre » etc.).

<sup>27</sup> Si, malgré l'inversion tonale, cette dénomination se construit avec *kā* « grand-mère », elle peut se traduire littéralement « la grand-mère de l'igname ».

<sup>28</sup> La traduction littérale de ce composé ne pourrait être « kapok de l'igname » puisque *wūbm* désigne l'arbre (le kapokier) alors que le kapok est appelé *wūb*. Ces deux termes *wūb* et *wūbm* sont formellement liés et il est à noter que, pour cet arbre en particulier, c'est le nom du fruit qui sert de base au nom de l'arbre, manifestant vraisemblablement la partie culturellement saillante ou utile du kapokier. Cette inversion ponctuelle du sens de la dérivation (fruit→arbre au lieu de arbre→fruit) coïncide souvent avec une place culturellement importante du fruit. Ainsi, Delplanque (communication personnelle) indique qu'alors qu'en dagara, le nom de fruit est en principe dérivé de celui de l'arbre, c'est l'inverse pour le karité : *taam-b*, le « fruit du karité » (consommation et production) sert de base à *taam-le* « l'arbre karité ».

<sup>29</sup> L'emploi du pluriel *kēm* « femmes, féminins » est peut-être à rapprocher de l'emploi de *nēb* « humains » dans les noms d'agents (voir note 14).

<sup>30</sup> En chamba daka, *nyik* [*nīg*] désigne le lion.

La même loutre (et elle seule) a, quant à elle, aussi été désignée par le nom de *dāmló-sàad* /aulacode loutre/ratel/.

Pour les raisons exposées plus haut, le nom *dāmló-sàad* « loutre » peut donner lieu à une interprétation associative (la loutre serait alors « le ratel/loutre de l'aulacode ») ou caractérisante (la loutre serait alors « l'aulacode *ratelière* » [i.e. ressemblant au ratel/à la loutre], ce qui pourrait par exemple souligner sa nature carnivore). Il serait intéressant de collecter les noms des autres espèces de ce milieu afin de comprendre les valeurs associées à ces deux termes simples.

Cette rapide présentation des regroupements de désignations construites sur des zoonymes et des phytonymes simples permet d'envisager une structuration complexe de classification, constituée de plusieurs réseaux de désignations, comme celui représenté à titre d'exemple en figure 4.

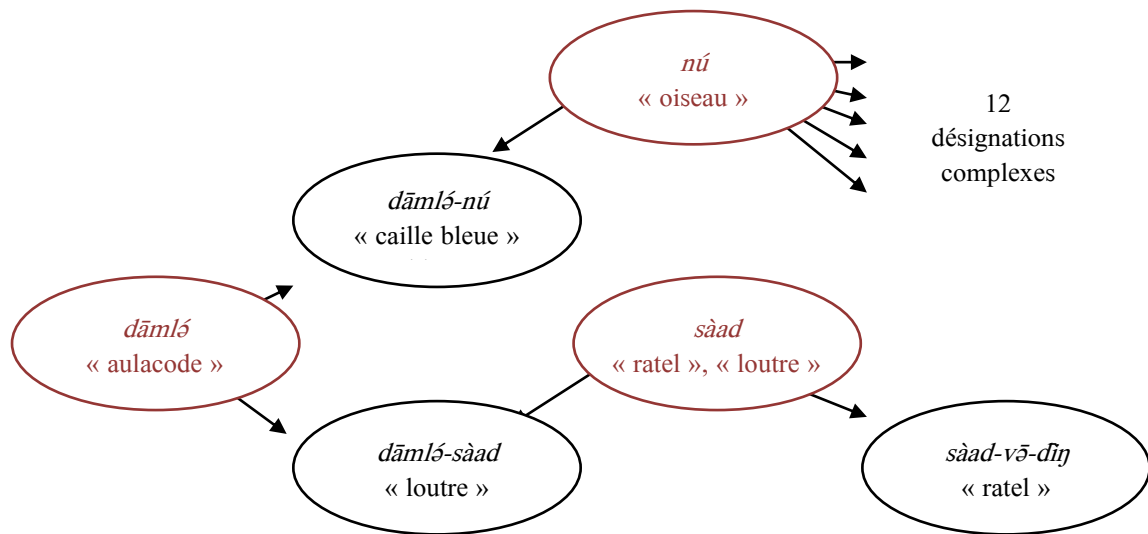


Fig. 4 L'oiseau, l'aulacode, le ratel et la loutre

Cette ébauche de cartographie met aussi en évidence une disparité de fréquence entre les différents noms simples (dans cet exemple, douze occurrences de *nú* dans les désignations complexes contre deux pour *dāmló* et *sàad*). Cette disparité, fortement contrainte par le mode d'enquête et la taille réduite du lexique il est vrai, suggère une hiérarchisation de ces noms simples. On peut ainsi être tenté de considérer que *nú* a un rôle classificatoire et une position élevée dans la classification locale (genre ?). Mais ça n'est qu'en définissant clairement la nature des relations qu'entretiennent *dāmló* et *sàad* avec les autres composants des désignations dans lesquelles ils interviennent, que l'on pourra s'assurer des valeurs associées à chacun de ces noms simples. Ils peuvent en effet avoir un rôle classificatoire, peut-être d'un niveau inférieur au vu de leur fréquence (espèce ? <sup>31</sup>), mais ils peuvent aussi être envisagés comme les prototypes d'une caractéristique (interprétation selon laquelle *sàad* signifierait « non végétarien » ou « carnivore » dans la désignation de la loutre *dāmló-sàad* litt. « aulacode carnivore ») ou d'un milieu (interprétation selon laquelle *dāmló* signifierait par exemple « milieu humide » dans la même désignation traduite alors « ratel du milieu humide »)<sup>32</sup>.

<sup>31</sup> Il va de soi que la fréquence ne permet pas, seule, de définir la position hiérarchique des termes classificatoires. Elle peut cependant être un indice.

<sup>32</sup> Ce milieu pourrait d'ailleurs être réduit à l'animal lui-même, comme le suggèrent de nombreuses

La partie suivante présente un autre type de rapprochement de zoonymes et phytonymes complexes, puisque le terme simple commun aux noms complexes de ce groupe ne désigne ni un animal ni une plante.

## 2. Les valeurs de *wà* dans les phytonymes et zoonymes composés

Le composant *wà* intervient dans de nombreux phytonymes et zoonymes. Comme cela a été évoqué plus haut, en discours, ce terme est un nom adjectival qui désigne l'enfant. Il est susceptible de caractériser un autre nom en lui conférant la valeur de « petit » ou de « jeune »<sup>33</sup>. En discours, toutes les séquences /N *wà*/ sont ambiguës hors contexte, comme cela a été vu à propos de l'exemple (7). Il en va de même des noms composés construits avec *wà* qui donnent lieu à deux traductions littérales. Ainsi, *wân-wân-wà* qui désigne le fruit de l'arbre *wâdn* (non identifié) peut être traduit littéralement soit comme « l'enfant du *wâdn* » (interprétation associative), soit comme « le *wâdn*-enfant » (interprétation caractérisante).

Si la création du nom de fruit selon le schéma /arbre-enfant/ est relativement fréquente dans les langues, elle n'est en samba leko ni systématique (d'autres fruits ne se construisent pas ainsi), ni spécifique aux noms de fruits. Ainsi, le lexique atteste des noms en -*wà* qui désignent

- à la fois l'arbre (à petits fruits) et le fruit, comme *kîsâŋ-wà* (arbre non identifié, qui produit des petits fruits rouges à deux ou quatre pépins),
- des arbres à petits fruits dont les fruits seront désignés par des noms formellement différents des noms des arbres, comme *gîm-wà* « figuier » (en français local, peut-être *Ficus glumosa*\*\*) ou *kâd-wà* (arbre non identifié à petits fruits).

Par ailleurs, plusieurs plantes à grains et leurs grains sont désignés par des noms simples (ex. *yêd* « sorgho ») ou des compositions en /N-*wà*/ : *fîg-wà* « riz » (*fîg* « herbe, brousse ») ou *lēm-wà* « sésame » (*lēm* « pâte culinaire », le plus souvent de sésame ou d'arachide qui est ensuite intégrée à une préparation plus complexe), par exemple. Les graines (en général) sont désignées par *fîg-yêb* /herbe, brousse enfants/ (litt. « enfants de l'herbe, de la brousse », ou « petites herbes/brousse(s) »).

La désignation pour le riz suscite quelques interrogations. On ignore de quelle variété de riz il s'agit, si c'est un riz de brousse, de bas-fond (milieux certainement désignés par des termes différents), un riz cultivé ou un riz sauvage, ou encore le terme générique pour le riz. Particulièrement polysémique, le nom *fîg* désigne aussi bien la brousse que l'herbe. Ce milieu regorge de ressources végétales et animales, et la langue semble désigner le riz comme « l'enfant de l'herbe/la brousse », « la petite herbe/brousse » ou encore « la graine d'herbe/de la brousse par excellence ». Cette sélection du riz parmi toutes les espèces consommées issues de la brousse ou de l'herbe mériterait une enquête plus poussée associant aussi bien l'ethnologue que l'écologue.

Dans ces compositions qui renvoient à des plantes à petits fruits ou à petites graines, on peut retrouver à la fois les valeurs de descendance (interprétation associative), de petitesse et de multitude (interprétations caractérisantes) observées en discours. À ces valeurs s'ajoute une dimension de finalité ou de visée qui permet de désigner une espèce végétale par l'état qu'il est prévu que cette plante atteigne à une certaine phase de sa maturation (ex. les noms

---

désignations de structures associatives vues plus haut (*yā-sāgà* /cheval mouche/ « taon », *zēl-nú* /buffle oiseau/ « pique-bœuf » etc.).

<sup>33</sup> L'extension sémantique du nom « enfant » confère à ce terme une grande variété de fonctionnements dans bien des langues (voir par exemple Caron, 2008 pour le haoussa).

de fruits construits sur le modèle /arbre-enfant/ que l'on peut aussi interpréter comme « l'arbre en devenir »)<sup>34</sup>. Cette valeur finale peut avoir une coloration instrumentale lorsqu'elle implique l'intervention de l'homme dans le changement d'état envisagé<sup>35</sup>. L'espèce est alors désignée par le résultat de l'utilisation qu'on prévoit habituellement d'en faire ou du façonnage qui permettra de l'utiliser. Ainsi, pour la désignation du sésame *lēm-wà* /pâte enfant/, on peut envisager une interprétation à valeur finale (« pâte-enfant », ou « pâte en devenir ») ou instrumentale (« petite chose à faire de la pâte »). Il en va de même pour *lādā-wà* /balai enfant/ « herbe à balai » qui peut se traduire littéralement « balai en devenir » ou « chose dont on fabrique le balai ».

Cependant, sur la trentaine de noms composés dans lesquels *wà* intervient (de façon systématique ou librement), quelques noms composés en /N-*wà*/ ne désignent ni des petits objets, ni des petits animaux, ni des plantes caractérisées par la petite taille de leurs fruits ou par ce à quoi aboutirait une maturation naturelle ou une modification humaine à visée utilitaire. C'est tout particulièrement le cas du nom qui désigne le python *bī?-wà* (*bī?* « serpent »).

Sur l'interprétation de la valeur du composant *wà* dans ce nom, j'ai interrogé quelques collègues spécialistes d'autres langues africaines<sup>36</sup>. C'est ainsi que l'on m'a signalé l'emploi « d'enfant, fils » dans des zoonymes génériques en afar et mehri (ex. l'échassier est littéralement le « fils de l'étang ») et une double composition pour désigner une espèce particulière (l'aigrette est littéralement le « fils du fils de l'étang »). Cela pourrait coïncider avec l'appellation du python en samba leko, que l'on peut traduire littéralement par « le fils du serpent », « serpent » fonctionnant alors comme un terme générique.

Dans plusieurs langues sar, qui sont plus proches géographiquement du samba leko que les deux langues de la Corne de l'Afrique citées plus haut, la désignation du capitaine (un poisson de grande taille, recherché pour sa chair de qualité) est littéralement « petit/enfant-poisson ». En tupuri (langue Adamawa), le python (« boa » en français local), est notamment appelé *wē.cūwēē* « petit serpent »<sup>37</sup>. Selon S. Ruelland (communication personnelle), cette minoration de sa dimension correspond à la crainte qu'il suscite en tant qu'esprit puissant. Il est dangereux en tupuri de faire l'éloge de certains êtres : cela pourrait attirer leur attention. On ignore si le python est associé à un danger similaire dans la culture samba leko.

Enfin, en zande (langue oubanguienne), le terme réciproque qui désigne à la fois le grand-parent et le petit-fils ou la petite-fille intervient dans des composés pour désigner une espèce proche mais différente dans certains zoonymes.

L'hypothèse d'une valeur approximative du nom pour enfant pourrait expliquer la fréquence relativement importante de ce composant dans les désignations de plantes et

<sup>34</sup> Le lexique ne présente pas de nom composé sur ce modèle qui désignerait le petit d'un animal à partir de son parent (l'équivalent du couple « veau » / « vache » en français). Pour désigner un poulain par exemple, on va utiliser un syntagme caractérisant *yā wā* /cheval enfant/. Il ne s'agit pas d'un composé puisqu'un adjectif peut s'interposer entre ces termes : *yā sōn wā* /cheval bon enfant/ « un jeune et beau cheval » ou « le petit d'un bon cheval ».

<sup>35</sup> La valeur instrumentale apparaît peut-être plus clairement encore dans d'autres composés comme *zīlā-wā* « aiguille » (de *zīlā* « piqure »).

<sup>36</sup> Je remercie ici tout spécialement Raymond Boyd pour ses renseignements sur le zande (langue oubanguienne), Pascal Boyeldieu pour ses indications sur les langues sara (sim, sar et na), Alain Delplanque pour ses suggestions à partir du dagara (langue gur), Suzanne Ruelland pour ses données sur le tupuri (langue Adamawa parlée au Nord-Cameroun et au Tchad) et Marie-Claude Simeone-Senelle pour ses informations sur l'afar (langue couchitique) et le mehri (langue couchitique moderne).

<sup>37</sup> S. Ruelland (communication personnelle) indique comme autres désignations possibles *wēl-wāŋ* /fils du chef/ et *wēl-jōbō* (litt. « l'enfant de quelqu'un » [sous entendu « quelqu'un d'important »]).



d'animaux recueillies à partir de planches dessinées (identification partielle, sur le seul critère visuel, parfois même sans indication de couleur). En outre, cette hypothèse est corroborée par le nom donné au zèbre, animal absent de cette région : *yā-vōmlā* ~ *yā-vōmlā-wā* (*yā* « cheval » et *vōmlā* « âne » ; litt. « enfant de l'âne du cheval » ou « enfant du cheval asin » ou « petit cheval asin »).

Si *wā* fonctionne effectivement comme un marqueur d'approximation, on pourrait traduire littéralement la désignation du python comme « quelque chose qui ressemble à un serpent », et celle du zèbre comme « quelque chose qui ressemble à un cheval asin » (le « cheval asin » pouvant désigner un cheval bas au garrot).

Si l'on revient aux valeurs de *wā* en discours, on peut d'ailleurs considérer que l'interprétation caractérisante du syntagme donné en (7) relève de cette valeur approximative de *wā*. « Quelqu'un de petit » serait une « personne qui n'a pas exactement toutes les caractéristiques associées à la personne », comme le python serait un « serpent qui n'a pas exactement toutes les caractéristiques associées au serpent » et le zèbre serait un « cheval asin (un cheval bas au garrot) qui n'a pas exactement toutes les caractéristiques associées au cheval » ; mais il est aussi possible que cette valeur approximative soit réservée à la composition nominale.

Si l'on retient cette interprétation, on peut considérer au regard de ces différents exemples que le terme qui désigne l'enfant lorsqu'il est employé seul porte un large éventail de valeurs sémantiques, qui associe la descendance (« fils »), la taille réduite (« petit, court »), la jeunesse, la multitude indénombrée (équivalent de « marmaille » en français), l'incomplétude de l'état actuel, et la visée d'un état naturellement ou culturellement programmé (« [homme] en devenir »). Une enquête ethnolinguistique sur la notion d'enfant apporterait certainement des indications précieuses pour confirmer ou infirmer cette hypothèse. On ignore par exemple jusqu'à quel stade on désigne une personne par ce terme de *wā* ; il est envisageable que le changement de désignation (de *wā* « enfant » à *nēŋ* « humain », *vān* « homme » ou *kēn* « femme ») soit associé à l'acquisition d'un ensemble de caractéristiques (modifications corporelles, compétences, connaissances spécifiques), ce qui tendrait à confirmer cette hypothèse.

## SYNTHÈSE

Si le travail du linguiste est d'abord de mettre au jour les structures de la langue et les valeurs de celles-ci, il vise aussi une meilleure compréhension de la communauté des locuteurs de la langue.

Au travers de ces quelques exemples, on perçoit à la fois des relations possibles entre éléments linguistiques et représentations culturelles, et la difficulté de dessiner les contours de celles-ci à partir des seuls faits linguistiques, qui, même s'ils étaient consolidés par de nouvelles enquêtes linguistiques, resteraient certainement susceptibles de donner lieu à plusieurs interprétations. On sait en effet que la polysémie existe (elle pourrait néanmoins se réduire avec un complément de données), que les champs sémantiques ne coïncident pas exactement avec les catégories linguistiques (par exemple, tous les termes relatifs à la parenté n'intègrent pas la catégorie syntaxique des noms inaliénables) et que la langue construit des associations qui ne correspondent pas forcément à des catégories notionnelles, en particulier quand elles relèvent de la métaphore...

On sait aussi que certaines des catégories linguistiques sont spécifiques à la langue étudiée, alors que d'autres se retrouvent dans des langues proches génétiquement, typologiquement ou géographiquement (phénomène aréal). On peut supposer qu'il en va de même pour les catégories culturelles. La cartographie de chacune de ces catégorisations et leur confrontation apporterait certainement un intéressant éclairage sur les contacts et les migrations des différentes langues et communautés de locuteurs.

Il sera nécessaire de collecter un lexique plus complet et de poursuivre la démarche sur les autres composants récurrents dans ces dénominations. Cette première ébauche laisse en effet entrevoir la quantité d'informations que révélerait l'étude de ce type de regroupements sur un lexique plus important. En outre, il serait intéressant de croiser sur ce lexique les regards de l'ethnologue, du linguiste, du botaniste et du zoologue : la compréhension fine des classifications botanique et zoologique pourrait en effet ouvrir des perspectives sur un savoir local trop souvent ignoré par certaines spécialités de la recherche scientifique ...

## REMERCIEMENTS

Cette étude s'inscrit dans le programme Radicel-K (Université d'Orléans-IRD UMR 208) financé par la Région Centre (France) au sein duquel écologues et linguistes ont régulièrement et intensément pu échanger sur ces questions. Je tiens aussi à remercier les collègues linguistes pour les informations fournies sur différentes langues (cf. notes 28, 36 et 37 notamment), ainsi que B. Poste (alors responsable du Centre Pasteur de Garoua) et Anne Fournier et Saïbou Nignan (écologues à l'IRD) qui, à partir des indications souvent très ténues recueillies sur le terrain, m'ont suggéré des pistes pour l'interprétation des dénominations et l'identification de certains serpents (B. Poste) et de certaines plantes (A. Fournier et S. Nignan).

## RÉFÉRENCES

- BOYD R. (1989), Adamawa-Ubangui. in Bendor-Samuel, J., *The Niger-Congo Languages, A classification and description of Africa's largest language family*, Lanham, New York, London, University Press of America et SIL, p. 178-215.
- BOYD R., SA'AD I. (2010), *A Chamba-English Dictionary*, Ibadan, Malthouse Press, 234 p.
- BOYELDIEU P. (éd.) (1987), *La Maison du chef et la tête du cabri : des degrés de la détermination nominale dans les langues d'Afrique centrale*, Paris, Geuthner.
- CARON B. (2008), La grammaticalisation de l'enfance en haoussa, *Afrika und Übersee* 88, 1-2, p. 53-62.
- DORST J., DANDELOT P. (1972), *Guide des grands mammifères d'Afrique*, Lausanne, Paris, Delachaux et Niestlé.
- FABRE G. (2002), *Le Samba leko, langue Adamawa du Cameroun*, München, Lincom Europa.
- FABRE G. (2004), « Toi qui, de façon générale.. » : propositions relatives et « tu » générique en samba leko, *Langues et cultures : terrains d'Afrique. Hommage à France Cloarec-Heiss*, P. Boyeldieu et P. Nougayrol éd., Louvain-Paris, Peeters (Afrique et Langage 7), p. 221-230.
- FARDON R. (1988), *Raiders and Refugees, Trends in Chamba Political Development 1750 to 1950*, Washington, London: Smithsonian Institution Press.
- FARDON R. (1990), *Between God, the Dead and Wild, Chamba Interpretations of Ritual and Religion*, London: Edimburgh University Press, for the International African Institute.
- FORTIS J.-M. (2010), De l'hypothèse de Sapir-Whorf au prototype : sources et genèse de la théorie d'Eleanor Rosch, *CORELA - Vol. 8-2*  
<http://corela.edel.univ-poitiers.fr/index.php?id=1243>
- GEERAERTS D., VANDELOISE C. (1991), Grammaire cognitive et sémantique lexicale, *Communications*, 53, p. 17-50  
[http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/comm\\_0588-8018\\_1991\\_num\\_53\\_1\\_1801](http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/comm_0588-8018_1991_num_53_1_1801)

- KAY P., WILLETT K. (1984), What is the Sapir-Whorf hypothesis?, *American Anthropologist* 86, p. 65-79 <http://www1.icsi.berkeley.edu/~kay/Kay&Kempton.1984.pdf>
- NOSS P. A. (1976), Samba Leeko : Outline of phonology. *Bulletin de l'atlas linguistique du Cameroun*, n° 2, p. 5-38.
- SERLE W., MOREL G. J. (1979), *Les Oiseaux de l'Ouest africain*, Neuchâtel, Paris, Delachaux et Niestlé.
- TOURNEUX H., YAYA D. (1998), *Dictionnaire peul de l'agriculture et de la nature (Diamaré, Cameroun)*, Paris, Wageningen, Montpellier, Karthala, CTA, CIRAD.

# **Flux de matières solides en suspension dans des paysages dégradés sous climat sud-soudanien au nord du Togo et du Bénin : l'exemple des rivières Kara et Kéran**

Laldja KANKPÉNANDJA, Badji TCHALARÉ et Kossi BADAMÉLI

Département de Géographie, Université de Kara, BP43 Kara, Togo  
[kankpenang1@yahoo.fr](mailto:kankpenang1@yahoo.fr), [tchalaré59@yahoo.fr](mailto:tchalaré59@yahoo.fr), [badakossi@yahoo.fr](mailto:badakossi@yahoo.fr)

## *Résumé*

Les eaux courantes dans les bassins versants de la Kara et de la Kéran situés dans des paysages dégradés sous climat sud-soudanien au nord du Togo et du Bénin, se caractérisent ces dernières décennies par une abondance des flux solides. Leur mesure revêt plusieurs intérêts car la connaissance des flux solides est en effet utile pour l'évaluation de la qualité des ressources en eau, du risque d'alluvionnement des cours d'eau et de colmatage des réservoirs d'eau, d'obstruction des canaux d'irrigation, du transfert des pollutions, des menaces sur les écosystèmes fluviaux, de l'état de dégradation des bassins versants pourvoyeurs de sédiment, etc. C'est au regard de ces enjeux que la présente étude a été initiée. L'objectif visé est l'évaluation et le suivi de l'évolution des concentrations à différent pas de temps : durée d'une crue, mois et année et la détermination des volumes de sédiments exportés par les organismes fluviaux. L'approche méthodologique a consisté à échantillonner régulièrement l'eau de ces rivières. Les résultats des mesures ont révélé que les concentrations sont très élevées (plus de  $2\text{g/dm}^3$ ), et les volumes de charges solides exportés considérables, bien que variables. Une telle situation impose la prise de mesures, afin de réduire le taux des flux solides à des seuils tolérables.

## *Mots clés*

dégradation environnementale, politique des ressources en eau

## **Suspended solid flow in weathered landscapes of a south Sudanic climate in northern Togo and Benin: the case of the Kara and Keran rivers**

## *Abstract*

Waterflow in the weathered landscape of the Kara and Keran watersheds in the southern Sudanic climate of northern Togo and Benin Republic has shown an increase in suspended solid flow over the last ten to twenty years. Measurement of solid flow is interesting in several ways since such data are useful for evaluating the quality of water resources, the risk of alluvial deposits in waterways and the filling up of reservoirs, the blocking of irrigation canals, the spread of pollution, threats to fluvial ecosystems, the degradation of watersheds as sources of sediments, etc. The study described here was undertaken in the light of these issues. The objective was to measure and observe changes in concentrations over a number of time spans (during flooding, monthly, and yearly) and to determine the volume of sediments discharged by the river systems. The methodological approach called for regular sampling of water from these rivers. The results showed that concentrations are very high (over  $2\text{g/dm}^3$ ), and that sizable though varying amounts of solids are discharged. This situation calls for steps to be taken to bring the level of solids in suspension down to an acceptable level.

## *Keywords*

environmental degradation, water resources policy

## INTRODUCTION

La connaissance des transports solides dans les cours d'eau est utile en différentes circonstances, en particulier lorsqu'il s'agit d'évaluer les ressources en eau (aspects qualitatifs et quantitatifs), d'étudier la diffusion des polluants, de prévoir la vitesse de sédimentation et la durée de vie des retenues d'eau, des canaux d'irrigation, d'estimer l'érosion nette des bassins versants ou de suivre leur dégradation, etc. (Verstraeten et Poesen, 2001 ; Droux *et al.*, 2003). Mais l'évaluation de la charge totale des cours d'eau dont une partie est transportée en suspension et l'autre charriée au fond, est assez difficile. En effet, si la première, c'est-à-dire celle qui est transportée en suspension, est facile à déterminer, la mesure de la deuxième est plus délicate et demande de gros moyens, surtout lorsqu'il s'agit de grands cours d'eau (Tricart, 1965 et Coque, 1977). C'est ce qui explique que les mesures de cette dernière soient rares (Bravard et Petit, 2000). Comme il est important de connaître les transports solides par les cours d'eau, des mesures ont été effectuées sur plusieurs d'entre eux dans la sous-région ouest africaine. Il s'agit notamment du Niger (Gourcy, 1994 ; Olivry, 1995 et Droux, 1999), de nombreux cours d'eau au Cameroun (Nouvelot, 1972 ; Olivry, 1977), de la Kompienga au Burkina Faso (Mietton, 1988 et Dipama, 1996) etc. Malgré les enjeux liés à la connaissance des transports solides en suspension, leur évaluation est quasi inexistante au Togo. La présente étude a pour objectifs d'évaluer les flux de transports solides en suspension dans la zone de climat soudano-guinéen, notamment dans les rivières Kara et Kéran situées à cheval sur le nord du Togo et le nord-ouest du Bénin (fig. 1). Le choix de ces deux rivières, situées dans le même domaine climatique, s'inscrit dans un ambitieux programme de quantification des flux solides dans les différents domaines climatiques au Togo. L'approche a consisté à échantillonner régulièrement dans ces cours d'eau, pendant trois années, afin d'y évaluer l'évolution des flux solides. Cet article, qui présente les résultats des mesures effectuées, s'organise en trois parties, la première partie présente les approches méthodologiques, la deuxième les résultats et enfin vient une discussion.

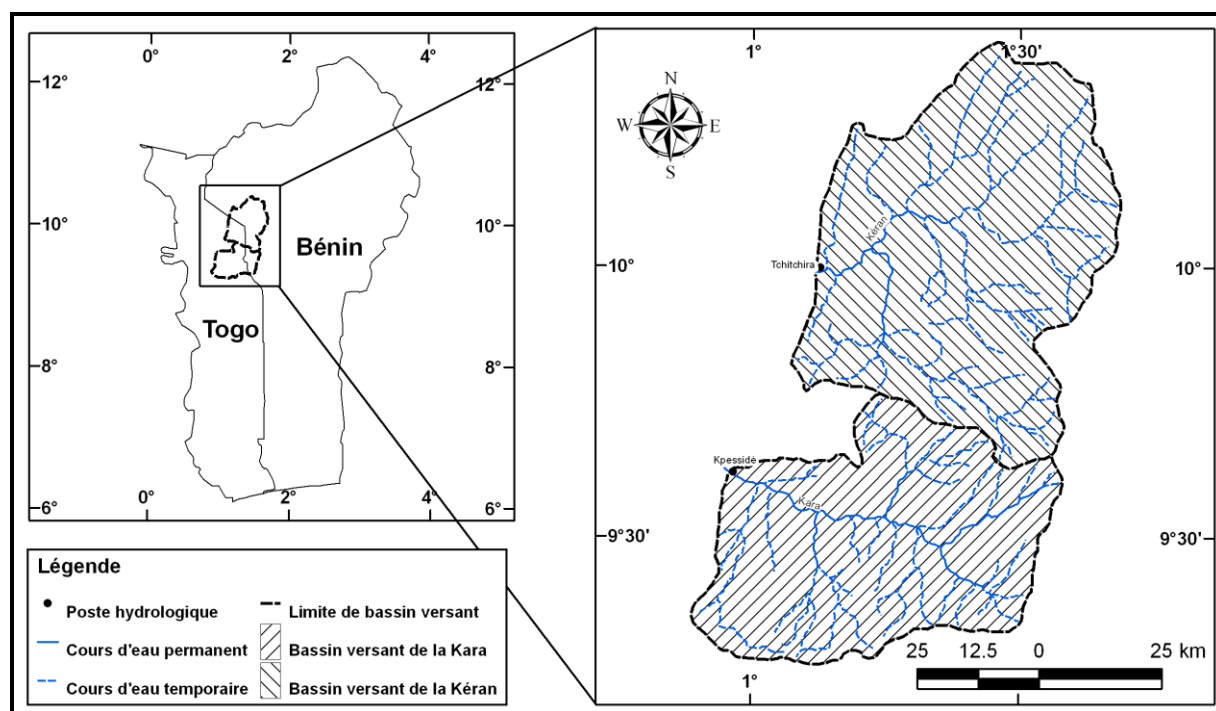


Figure 1 : Localisation des cours supérieurs de la Kara et de la Kéran

## APPROCHES METHODOLOGIQUES

### 1. L'étude des flux solides en suspension

Le flux de matières solides en suspension en une section d'un cours d'eau se définit comme la quantité des matières solides en suspension transitant à travers cette section pendant une unité de temps (Vanoni, 1975 cité par Droux *et al.*, 2003). En fonction des objectifs visés, il peut être déterminé sur des périodes de durée variable, crue, jours, mois, année, etc., en procédant par intégration dans le temps de la chronique des débits instantanés, selon la formule suivante :

$$\int Q_{si}(t).dt = \int C_i(t).Q_i(t).dt$$

où

$Q_{si}$  est le débit solide instantané,

$C_i$  est la concentration en matières solides en suspension instantanée de l'écoulement,

$Q_i$  représente le débit liquide instantané.

Pour mesurer les flux de matières solides en suspension dans les rivières Kara et Kéran, des campagnes d'échantillonnage d'eau ont été effectuées régulièrement dans ces cours d'eau, aux postes hydrologiques de Kpessidè et Tchitchira. Le prélèvement des échantillons a été effectué suivant des radiales dans ces rivières. Au cours de chaque mesure 12 litres, dont 6 dans l'axe du cours d'eau (3 en surface et 3 au fond) et 6 au niveau des berges (ici également 3 en surface et 3 en profondeur), ont été prélevés. L'échantillonnage a été effectué tous les 5 jours au cours des périodes de débits constants. Durant celles de débits fortement variés, le prélèvement a été fait pendant la montée, le pic et la descente des eaux. Un nombre total de 366 échantillons a ainsi été prélevé. Les échantillons ont été décantés par addition de sulfate d'alumine, ensuite l'eau claire a été éliminée très soigneusement. Le fond vaseux a été séché au soleil et pesé pour déterminer la concentration instantanée de matières solides en suspension ( $C_i$ ) des différents échantillons.

Pour calculer les quantités de matières solides exportées en suspension, nous avons utilisé la méthode dite des "bilans partiels" de Probst (1990) fondée sur la moyenne dans le temps des concentrations. L'hydrogramme de l'année a été découpé en périodes successives de concentration à peu près constante. Ce découpage a été rendu possible par un suivi et un échantillonnage réguliers. La quantité de matières solides en suspension exportées ( $L_{\Delta j}$ ) pour chaque période homogène, est calculée par la procédure "4" de Walling et Webb (1981), cités par Droux *et al.* (2003).

$$L_{\Delta j} = \frac{\sum_{i=1}^n C_i Q_i}{\sum_{i=1}^n Q_i} V_e \Delta j$$

où

$L_{\Delta j}$  est la quantité de matières solides en suspension exportées pendant la période  $\Delta j$ ,

$V_e \Delta j$  est le volume d'eau écoulée pendant la période  $\Delta j$ ,

$C_i$  est la concentration instantanée des matières solides en suspension pour chaque prélèvement,

$Q_i$  est le débit liquide instantané au cours de chaque prélèvement,

$n$  est le nombre de prélèvements effectués pendant la période  $\Delta j$ .

Les mesures directes des flux solides ont été couplées à l'étude des caractéristiques des bassins versants.



## **2. L'étude des facteurs influençant l'évolution des flux solides**

Différents éléments du milieu physique et humain ont été étudiés, afin de mieux expliquer la variabilité des flux de matières solides. Il s'agit de données géologiques, morphopédologiques et climato-hydrologiques, de l'occupation du sol et des activités agropastorales.

Les caractéristiques générales des données géologiques et morphopédologiques ont été déterminées à partir des travaux de d'Affaton (1975) et Affaton *et al.* (1980) sur la géologie du Nord-Togo et Nord-Bénin, et de ceux de Faure (1985) et de Panagos *et al.* (2011) sur les cartes pédologiques d'Afrique.

La pluviosité dans les bassins versants et le régime hydrologique à leurs exutoires ont été étudiés à partir des données des stations pluviométriques et hydrologiques situées à l'intérieur de ceux-ci et à leur voisinage immédiat. Ces données ont fait l'objet de différents traitements statistiques, afin de déterminer des paramètres de tendances centrales et de dispersion, notamment la moyenne et l'écart-type. Les traitements ont permis aussi de calculer des coefficients de corrélation et des indices d'influence de ces facteurs sur l'érosion et les flux solides.

L'occupation du sol a été étudiée à partir de l'imagerie Google Earth de 2010, d'observations de terrain, de cartes établies dans le programme BIOTA West Africa en 2003 et par Afidégnon *et al.* (2003). Les images Google ont été extraites et géoréférencées à l'aide du logiciel SIG ArcGIS. L'interprétation de l'occupation du sol faite à partir de ces images, a été ensuite complétée par des observations directes sur le terrain. Ensuite, les résultats d'interprétation ont été validés à l'aide des documents cartographiques disponibles, notamment les cartes réalisées dans le programme BIOTA West Africa en 2003 et par Afidégnon *et al.* (2003). L'ensemble de ces investigations a permis d'établir une carte d'occupation du sol des bassins versants pour les années 2010.

L'étude des pratiques agricoles a été faite suivant différentes approches, notamment des observations directes sur le terrain et une enquête par questionnaire. Les observations directes ont été effectuées le long d'itinéraires répartis sur toute l'étendue des bassins versants. Cette approche a été couplée à une enquête par questionnaire qui a été effectuée auprès des populations rurales. Un nombre total de 100 personnes a été interrogé. Les questions ont porté particulièrement sur les outils agricoles utilisés, les types de produits agricoles préférés, le mode de mise en valeur et de gestion des terres et le traitement du sol.

L'ensemble des données collectées a subi différents types de traitements statistiques et/ou cartographiques.

## **RESULTATS**

### **1. Variabilité spatio-temporelle et caractéristiques sédimentologiques des flux solides en suspension**

#### ***1.1. Une grande variabilité spatio-temporelle des flux solides en suspension***

##### ***1.1.1. Les variations spatiales***

Les mesures effectuées montrent que, dans l'ensemble, les quantités de matières exportées en suspension sont toujours énormes, mais assez variables d'un organisme fluvial à l'autre. En effet, avec des débits liquides identiques, les rivières Kara et Kéran évacuent annuellement des quantités de matières solides assez différentes. Les quantités de sédiments qui transitent par Tchitchira sur la Kéran (939354 t/an en moyenne selon le modèle de Leliasky) restent toujours supérieures à celles qui transitent au poste hydrologique de Kpessidè sur la Kara, (591416 t/an selon le même modèle). Les moyennes mensuelles évoluent dans les mêmes

proportions : celles de la Kéran sont toujours supérieures à celles de la Kara. Mises à part ces différences quantitatives, les résultats des mesures ont révélé que les flux de matières solides en suspension varient considérablement sur les deux rivières à différentes échelles de temps : durée d'une même crue, d'un mois et d'une année. Une analyse de la variation des concentrations des matières solides en suspension à ces différents pas de temps permet de mieux comprendre les différents facteurs qui influent sur cette évolution.

### 1.1.2. Les variations interannuelles et annuelles

Les matières solides en suspension ont été mesurées pendant trois ans. Les résultats obtenus sur les trois années de mesure indiquent une forte variabilité interannuelle. Les quantités annuelles des matières solides en suspensions ont varié dans un rapport du simple au quintuple. En effet, sur la Kéran la quantité totale des matières solides exportées en suspension par an a varié entre un minimum de 156 786 t en 2008 et un maximum de 838 930 t en 2009. Sur la Kara les variations ont été légèrement moins importantes, soit de 96 240 t en 2008 et 450 654 t en 2009. L'importance des variations interannuelles peut tenir fondamentalement aux fluctuations du cumul de précipitations et à la fréquence des grosses averses. En effet, l'année 2009 a reçu un cumul total de 1372,5 mm avec une fréquence de plus de 13 % des averses de plus de 30 mm contre un total pluviométrique de 1262,2 mm et une fréquence de 3 % des averses de plus 30 mm pour 2008. Elle dépend aussi de la distribution annuelle des précipitations, et elle est d'autant plus élevée que les pluies se concentrent sur une plus courte période de l'année. Hormis ces variations interannuelles, les flux solides varient également au cours d'une même année, du début à la fin de l'hivernage.

Les résultats des mesures, présentés sous formes de courbes, montrent que les flux de matières solides en suspension sont affectés d'importantes variations durant une même saison pluvieuse (fig. 2).

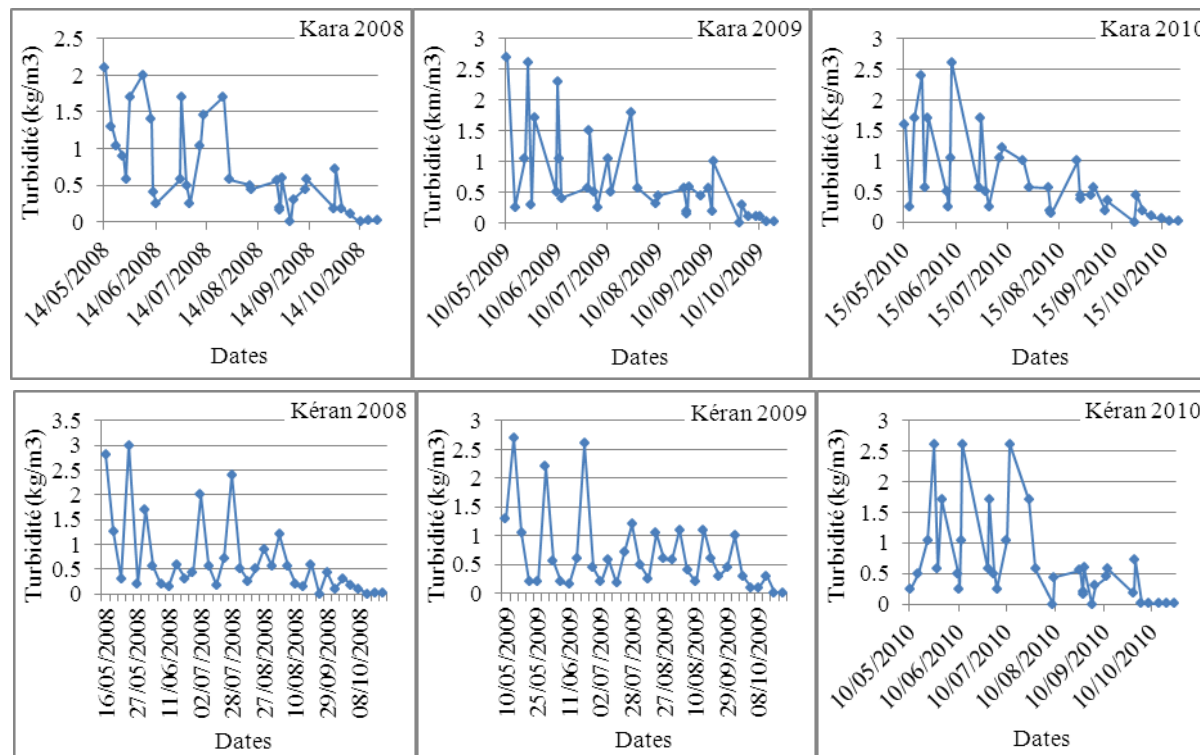


Figure 2 : Evolution des flux solides dans les rivières Kara et Kéran de 2008 à 2010. Sources : travaux de terrain

Sur la rivière Kara, les mesures ont donné une moyenne de  $0,7 \text{ kg/m}^3$  avec un écart-type de  $0,6 \text{ kg/m}^3$ . La valeur très élevée de l'écart-type par rapport à la moyenne traduit une forte variation des concentrations instantanées par rapport à cette dernière. En effet, elles ont fluctué entre  $0,01$  et  $2,7 \text{ kg/m}^3$ , soit une amplitude de  $2,69$ . Sur la rivière Kéran, la moyenne des concentrations instantanées, avec une valeur de  $1,11 \text{ kg/m}^3$ , est un peu plus élevée. L'écart-type est également élevé ( $0,9 \text{ kg/m}^3$ ), traduisant comme dans le cas de la rivière Kara, de fortes fluctuations des concentrations instantanées par rapport à la moyenne. Les extremums sur la rivière Kéran sont de  $0,02$  et  $3,46 \text{ kg/m}^3$ , ce qui correspond à une amplitude de  $3,44 \text{ kg/m}^3$ . Dans l'ensemble, les valeurs les plus élevées sont relevées au début de la saison des pluies et les valeurs les plus faibles vers la fin de celle-ci. Mais il faut noter que des fortes concentrations sont enregistrées aussi au milieu ou à la fin de l'hivernage, lors de fortes crues marquées par de très fortes turbulences de l'écoulement. Les mêmes observations ont été faites par Dipama (1996) sur la Kompienga au Burkina Faso et par Droux *et al.* (2003) sur le Dounfig et Djitiko au Mali.

### 1.1.3. Les variations au pas du temps d'une crue

L'observation des flux solides en suspension révèle que la concentration de ceux-ci varie au cours d'une même crue. Généralement, les taux montent rapidement avec le débit jusqu'à un certain seuil au-delà duquel l'augmentation du débit n'entraîne plus celui des flux solides. Ce seuil coïncide, le plus souvent, avec le débit de plein bord. Cette situation concorde avec les conclusions de Dégoutte (2007), qui qualifie ce débit de morphogène, c'est-à-dire qui explique la morphologie des lits. La baisse du débit se traduit par une diminution de la concentration des flux solides en suspension. Mais cette évolution n'est pas symétrique à celle de la montée des crues. En effet, à débit égal, la concentration des flux solides est plus élevée lors de la montée des crues qu'à leur chute (fig. 3).

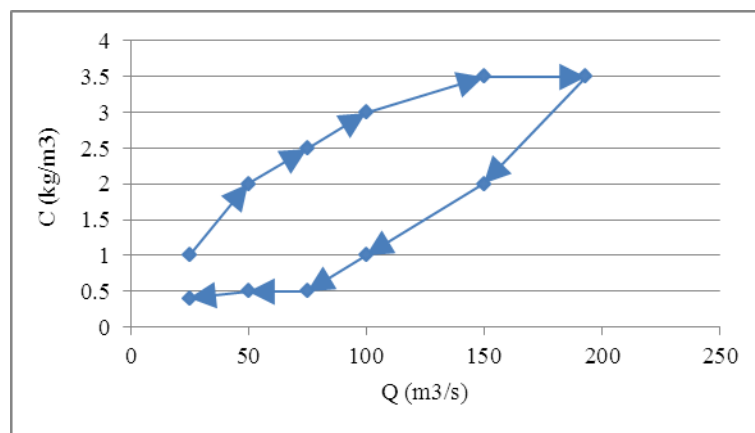


Figure 3 : Boucle hystérèse orthograde observée lors de la crue du 25/08/2009 à Kpessidè. C : concentration des flux en suspension et Q : débit instantané. Sources : travaux de terrain.

Ces hystérèses orthogrades de crues, c'est-à-dire les différences de concentration des flux solides, à débit égal, pendant la montée et la descente des eaux, ont été observées par de nombreux auteurs, notamment Meybeck (2001) et Droux *et al.* (2003). Elles s'expliquent par la remise en suspension, en début de crue, des sédiments accumulés lors des crues précédentes (Tricart, 1977 ; Droux *et al.*, 2003). L'apport des éléments solides en provenance de l'ensemble du bassin versant contribuerait aussi à l'augmentation rapide des flux solides au début des crues. En effet, cet apport est généralement plus important en début des pluies et diminue progressivement avec le stock des particules fines libérées par la battance. En hautes eaux où l'effet de remobilisation est peu significatif, la différence de concentration en flux

solide en suspension, à débit égal, entre la montée et la descente des crues, tiendrait particulièrement à une arrivée plus importante du bassin versant de particules solides en suspension lors de la première phase de ces crues.

### 1.2. La sédimentologie des matières solides en suspension

Les résultats d'analyse granulométrique révèlent que les suspensions solides sont constituées en grande partie d'argiles dont la proportion est toujours supérieure à 50 % (tab. 1). En effet, sur 75 échantillons analysés pour chaque rivière, la fraction des argiles a varié entre 53,4 et 78,45 % avec une moyenne de 66,8 % pour la Kara et 69,7 % pour la Kéran. L'écart-type, de l'ordre de 10 %, est relativement faible, indiquant de faibles variations de la teneur en argile. Par contre, la proportion des sables est très faible, soit en moyenne entre 6,1 % pour la Kara et 7,5 % pour la Kéran. L'écart-type, en moyenne de 3 %, pour les deux rivières, est assez élevé par rapport à la moyenne, indiquant que la fraction sableuse varie plus ou moins fortement. Le minimum relevé au cours de la période de mesure est de 2,9 % et le maximum de 10,6 %. Enfin, il faut signaler que les eaux de ces rivières transportent une quantité assez élevée de matières organiques. La proportion de ces constituants a varié entre 2,3 et 12,8 %, avec une moyenne de 6,8 % pour la Kara, tandis que sur la Kéran, elle a varié entre 1,9 et 8,9 %, donnant une moyenne de 4,1 %.

Rivières	Paramètres statistiques	M.O. (%)	Sables (%)	Limons (%)	Argiles (%)	d <sub>50</sub>
Kara (75 échantillons)	Minimum	2,3	2,9	13,05	57,5	0,5
	Maximum	12,8	8,1	35,3	78,45	3,1
	Moyenne	6,8	6,1	22,82	66,8	1,1
	Ecart-type	5,27	2,6	8,4	11,8	0,7
Kéran (75 échantillons)	Minimum	1,9	3,5	9,2	53,6	0,8
	Maximum	8,9	10,6	37	76,3	2,4
	Moyenne	4,1	7,5	22,7	69,7	1,8
	Ecart-type	3,0	3,5	4,4	10,4	0,9

Tableau 1 : Caractéristiques granulométriques des matières solides en suspension dans les rivières Kara et Kéran de 2008 à 2010. M.O. : matière organique ; d<sub>50</sub> : diamètre du grain moyen. Sources : travaux de terrain.

## 2. Les facteurs des variations spatio-temporelles des flux solides

### 2.1. Les facteurs géologiques et morphopédologiques

Les cours supérieurs de la Kara et de la Kéran sur lesquels porte la présente étude, se développent dans l'ensemble morphostructural de la chaîne des Dahoméyides comprenant une zone interne formant le socle granito-gneissique bénino-togolais ou bénino-nigérian, une zone intermédiaire, correspondant à la zone de suture et une zone externe formée par les unités structurales de Kara, de l'Atacora et du Buem (Affaton, 1975 et 1987 ; Affaton *et al.*, 1980 cités par Sabi, 2007). Les conditions lithologiques sont assez variées. Dans l'unité structurale du socle bénino-nigérian, la lithologie est constituée des gneiss à grains fins, des orthogneiss, des amphibolites et des quartzites. Dans la zone intermédiaire, on retrouve des roches basiques orthogneisso-amphibolitiques. Dans la zone des unités structurales externes, on rencontre essentiellement des micaschistes, des quartzites, des grès quartzites, des schistes, des japses et des shales. Les données géologiques agissent indirectement sur les flux de matières solides à travers la nature des formations superficielles, le relief et les conditions de drainage qu'elles influencent considérablement.

Du fait de la diversité lithologique et d'une évolution morphotectonique complexe, le relief des deux bassins versants est assez contrasté, variant dans l'ensemble entre 200 m dans la plaine bénino-togolaise et plus de 700 m, sur la chaîne de l'Atacora. L'indice global de pente

(Ig) est moyennement élevé pour les deux bassins versants, soit 4,27 dans celui de la Kara et 3,66 pour celui de la Kéran (tab. 2).

Bassins versants	Kara (Kpessidè)	Kéran (Tchitchira)
Superficie, S (km <sup>2</sup> )	2790	3656
Altitude max. (m)	785	674
Altitude à l'exutoire (m)	180	200
Périmètre stylisé, P (km)	236,1	271
Longueur du bassin, L (km)	85,37	98,31
Largeur, l (km)	32,68	37,19
Coef. de Gravelius, K	1,25	1,26
Indice global de pente, Ig (m/km <sup>-1</sup> )	4,27	3,66

**Tableau 2 : Les caractéristiques morphométriques des bassins versants de la Kara et de la Kéran. Sources : travaux de terrain.**

La topographie est donc favorable à une accélération des écoulements, accroissant ainsi leur pouvoir d'ablation et de transport. La concentration des eaux est d'autant plus accélérée qu'en dépit des pentes assez élevées, les deux bassins versants ont une forme massive. En effet, ils ont des coefficients de Gravelius (K) quasiment identiques : 1,25 pour la Kara et 1,26 pour la Kéran. Ces valeurs très proches de l'unité indiquent le caractère subcirculaire ou massif des bassins versants.

Les écoulements de surface et l'érosion à l'origine des flux solides sont aussi plus ou moins favorisés par les formations superficielles, assez semblables dans les deux unités hydrologiques. On y rencontre des vertisols, des sols ferrugineux tropicaux lessivés concrétionnés, indurés et hydromorphes, et des sols ferrallitiques non indurés ou indurés (Faure, 1985 ; PNUE, 2003 ; Barry *et al.*, 2005). Dans l'ensemble, les sols sont assez fragiles en raison de leur pauvreté en matière organique. Mais c'est surtout la dénudation de ceux-ci qui accroît le risque d'érosion hydrique et de transports solides.

## **2.2. L'influence des facteurs climato-hydrologiques**

### **2.2.1. L'influence des précipitations**

Les bassins versants de la Kara et de la Kéran se situent dans la zone de climat sud-soudanien caractérisée par une pluviométrie variant entre 1100 et 1400 mm/an. Ils sont traversés par un domaine de climat de montagne où les précipitations sont supérieures à 1 400 mm/an. L'analyse de la répartition annuelle des pluies révèle que la saison pluvieuse y dure près de 7 mois. Mais on remarque une concentration de l'essentiel des pluies sur la période de juin à septembre qui reçoit plus de 75 % des précipitations. Il en résulte une forte agressivité du climat. Certes, l'agressivité des précipitations dépend surtout de leur intensité, malheureusement, les données correspondantes ne sont pas disponibles dans les stations pluviométriques de la zone d'étude. Aussi avons-nous évalué cette agressivité à travers la distribution annuelle des précipitations. Ainsi, en raison de la forte concentration des précipitations sur une courte période de l'année, l'agressivité climatique a été estimée assez élevée. En effet, l'indice d'agressivité moyen de Fournier est de 69,5 mm à Kara et 62,3 mm à Pagouda. L'érosivité des pluies selon le modèle de Wischmeier et Smith (1960) donne aussi des valeurs élevées, soit 640,8 à Kara et 615 à Pagouda.

La forte érosivité des pluies, dans un contexte caractérisé par la dégradation du couvert végétal, se traduit par une érosion pluviale très forte et une importante mise en route des flux solides alimentant les écoulements concentrés.

### 2.2.2. Les facteurs hydrologiques

Les rivières Kara et Kéran, dont les aires de drainage se situent dans le domaine climatique soudano-guinéen, ont un régime hydrologique très contrasté, commandé par le rythme saisonnier du climat. Pour bien caractériser les saisons hydrologiques de ces rivières, les coefficients de débits mensuels ont été calculés et représentés sur le même graphique que les débits mensuels (fig. 4). Ces graphiques montrent une longue période de 7 à 8 mois durant laquelle les coefficients sont inférieurs à la valeur seuil, c'est-à-dire l'unité. C'est la saison hydrologique sèche, caractérisée par des débits mensuels faibles. Elle commence vers fin novembre lorsque les coefficients passent en dessous de l'unité et diminuent progressivement, jusqu'en mars-avril, où les valeurs les plus faibles sont relevées, soit respectivement de 0,006 pour la Kara et 0,009 m<sup>3</sup>/s pour la Kéran. C'est la période d'étiage. Les valeurs du coefficient remontent ensuite sensiblement, pour atteindre l'unité en juin. Contrairement à la première partie au cours de laquelle les précipitations sont totalement absentes, la dernière enregistre les pluies de début de saison. C'est ce qui explique une remontée un peu plus rapide du coefficient (Klassou, 1996).

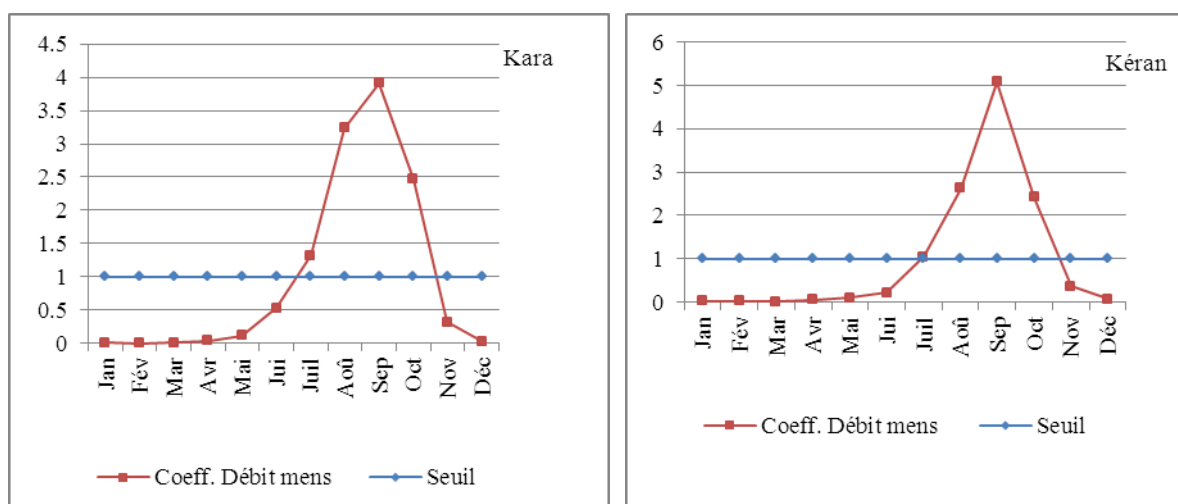


Figure 4 : Courbe des coefficients de débits mensuels de la Kara et la Kéran. Sources : Direction Nationale de l'Hydrologie.

A partir de mi-juin pour la Kara et de fin juin pour la Kéran, lorsque les coefficients passent au-dessus du seuil, commence alors la période des hautes eaux qui dure quatre ou cinq mois. La période de juin à novembre qui constitue la saison hydrologique humide des rivières Kara et Kéran est marquée par des crues violentes. Parmi ces crues, les plus violentes sont surtout enregistrées en septembre avec des débits exceptionnels de plus de 320 m<sup>3</sup>/s pour la Kara et de 350 m<sup>3</sup>/s pour la Kéran.

La couleur des eaux est assez différente pendant les hautes et basses eaux, révélant un rapport étroit entre le régime hydrologique des cours d'eau et la quantité de matières exportées en suspension.

Pour déterminer cette influence, une étude de corrélation a été faite entre les débits liquides des rivières et les flux de matières solides en suspension (fig. 5). Le coefficient de corrélation, avec des valeurs de même ordre pour les deux rivières, 80 % sur la Kara et 72 % sur la Kéran,



ce qui correspond à une moyenne de 77 %, indique que la concentration des flux solides en suspension est fortement corrélée aux débits liquides de ces cours d'eau. Le coefficient de détermination, qui vaut 60 % sur la Kara et 57 % sur la Kéran, soit en moyenne 59 % ( $s \leq 0,01$ ), indique que les débits liquides expliquent 59 % de la turbidité de l'eau. Les 41 % restants sont liés à d'autres facteurs, notamment au taux d'occupation du sol, à la structure des formations superficielles et aux périodes de travail du sol.

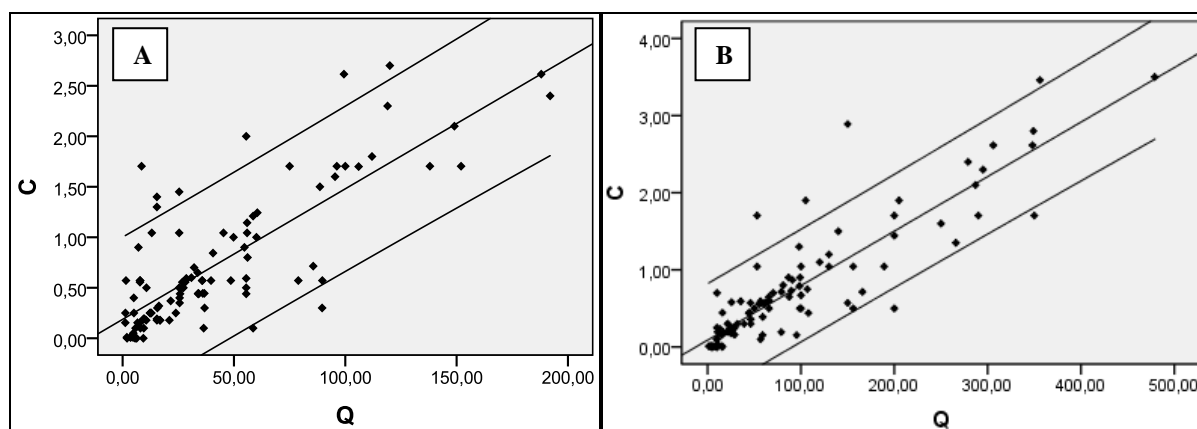


Figure 5 : Corrélation entre flux solide et débits liquides (A = Kara et B = Kéran). Sources : travaux de terrain.

### 2.3. L'influence des données socio-démographiques et de l'occupation du sol

#### 2.3.1. Les données socio-démographiques

Foyers d'anciens peuplements, les bassins versants de la Kara et de la Kéran sont de nos jours des aires de fortes concentrations humaines. En effet, on y rencontre des peuples installés depuis des temps reculés et considérés de ce fait comme autochtones. C'est le cas des Kabiye qui, du fait d'une installation très ancienne, se proclament descendus du ciel ou poussés de la terre (Gayibor *et al.*, 1997). L'installation des autres peuples tels que les Somba ou Temberma, les Tem, les Nawda, les Solla et les Yom est également très ancienne. A ceux-ci s'ajoutent encore ceux qui sont venus plus récemment tels que les Peulhs et les Haoussa. Dans l'ensemble, les bassins versants de la Kara et la Kéran sont caractérisés par une diversité de peuples et donc de cultures. La plupart de ces peuples, notamment les Kabiye, les Lama, les Logba, les Termberma, les Anii et les Solla se répartissent de part et d'autre de la frontière Togo-Bénin (SIL International, 2012).

En raison de l'ancienneté du peuplement et de la forte croissance des populations, estimée à 2,04 %, les densités démographiques sont très élevées (Barry *et al.*, 2005, DGSCN-Togo, 2011). En effet, la carte des densités de populations établie à partir des données du recensement général de la population de 2010 au Togo et des travaux de Barry *et al.* (2005) dans le bassin de la Volta actualisés par des projections statistiques sur la base des taux d'accroissement des dernières décennies, révèle une forte extension des aires de densités supérieures à 100 hab./km<sup>2</sup> (fig. 6).

Les densités sont particulièrement élevées autour de la ville Kara, métropole du Nord-Togo, où elles varient entre 200 et 450 hab./km<sup>2</sup>. Les secteurs de faibles densités se localisent au sud, dans la préfecture d'Assoli au Togo et son prolongement, à l'est dans le territoire béninois. Mais ces derniers étant peu étendus, la densité moyenne globale est de près de 130 hab./km<sup>2</sup>.

La densité démographique élevée et les caractéristiques économiques de ces populations essentiellement rurales qui tirent leurs ressources de l'agriculture, de l'élevage et de

l'exploitation des ressources ligneuses, se traduisent par une forte occupation du sol entraînant une forte dégradation environnementale.

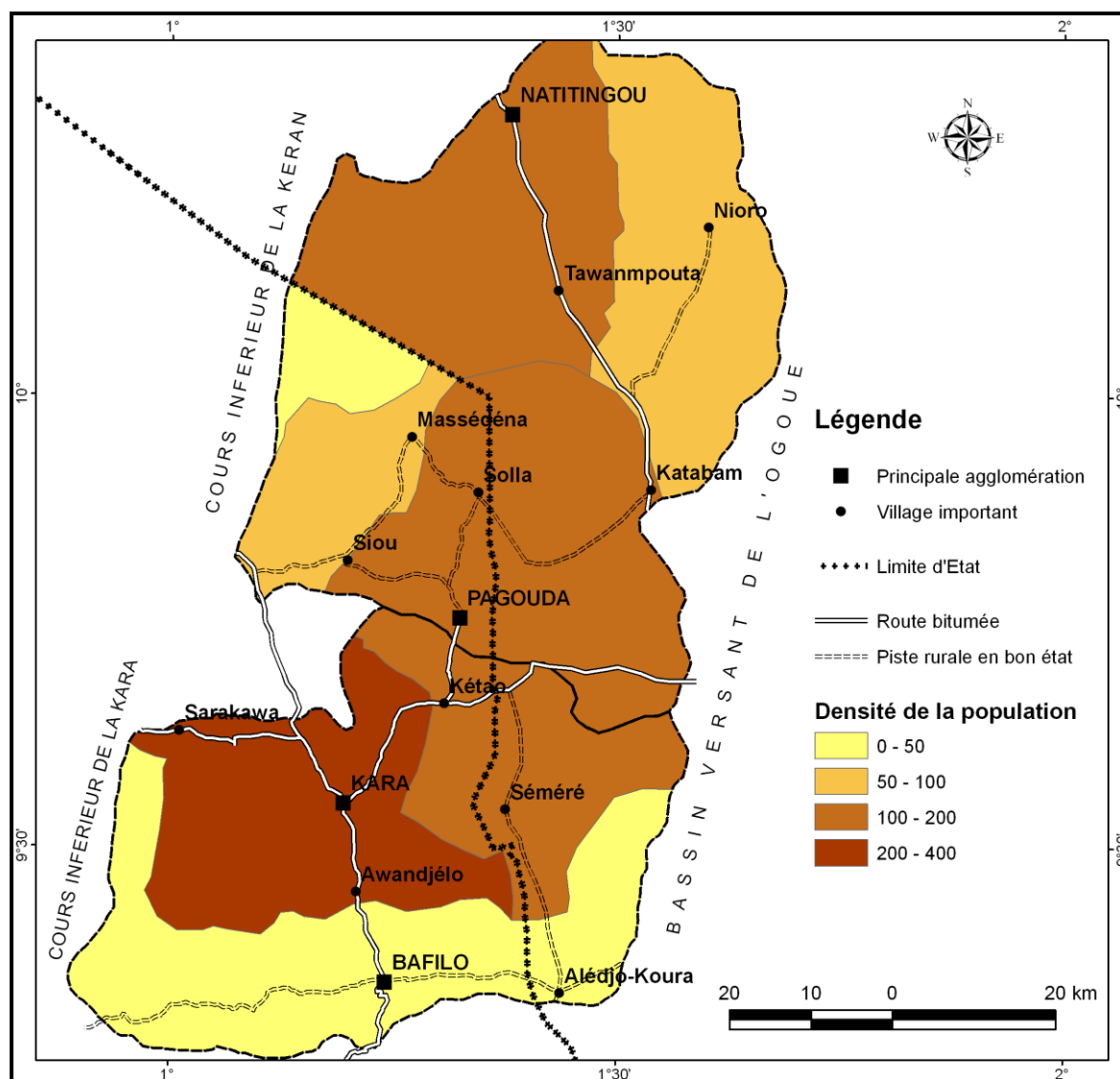


Figure 6 : Répartition des densités de populations dans les cours supérieurs de la Kara et de la Kéran. Sources : Direction Générale des Statistique et de la Comptabilité Nationale du Togo (2011) et Barry *et al.* (2005), actualisés.

### 2.3.2. L'influence de l'occupation du sol

L'occupation du sol des bassins versants est marquée par l'extension très forte des surfaces cultivées. Dans l'ensemble, l'occupation du sol par les activités socio-économiques y est supérieure à 85 % (fig. 7). Cependant, une analyse plus détaillée permet de relever une certaine inégalité dans cette occupation du sol.

Les zones les plus occupées par l'agriculture correspondent au centre et nord-est qui ne sont autres que les pays kabyè, temberma et yom. Plus de 96 % des terres y sont mises en valeur par l'agriculture. Les surfaces non cultivées dans ce secteur sont seulement les lithosols et les régosols, où le substrat rocheux est subaffleurant ainsi que quelques secteurs d'aires protégées où se développe une savane arbustive. Ces dernières couvrent moins de 4 % du paysage. Cette forte occupation du sol a entraîné une dégradation assez poussée du milieu physique. D'après Brabant (1996), la partie togolaise de ce secteur constitue avec le nord-

ouest de la région des Savanes et l'extrême sud-est de la région Maritime, les zones les plus dégradées du Togo. La partie béninoise est également très dégradée selon le rapport du PNUE (2003) sur les problèmes environnementaux du bassin de la Pendjari dans lequel se situent ceux de la Kara et de la Kéran.

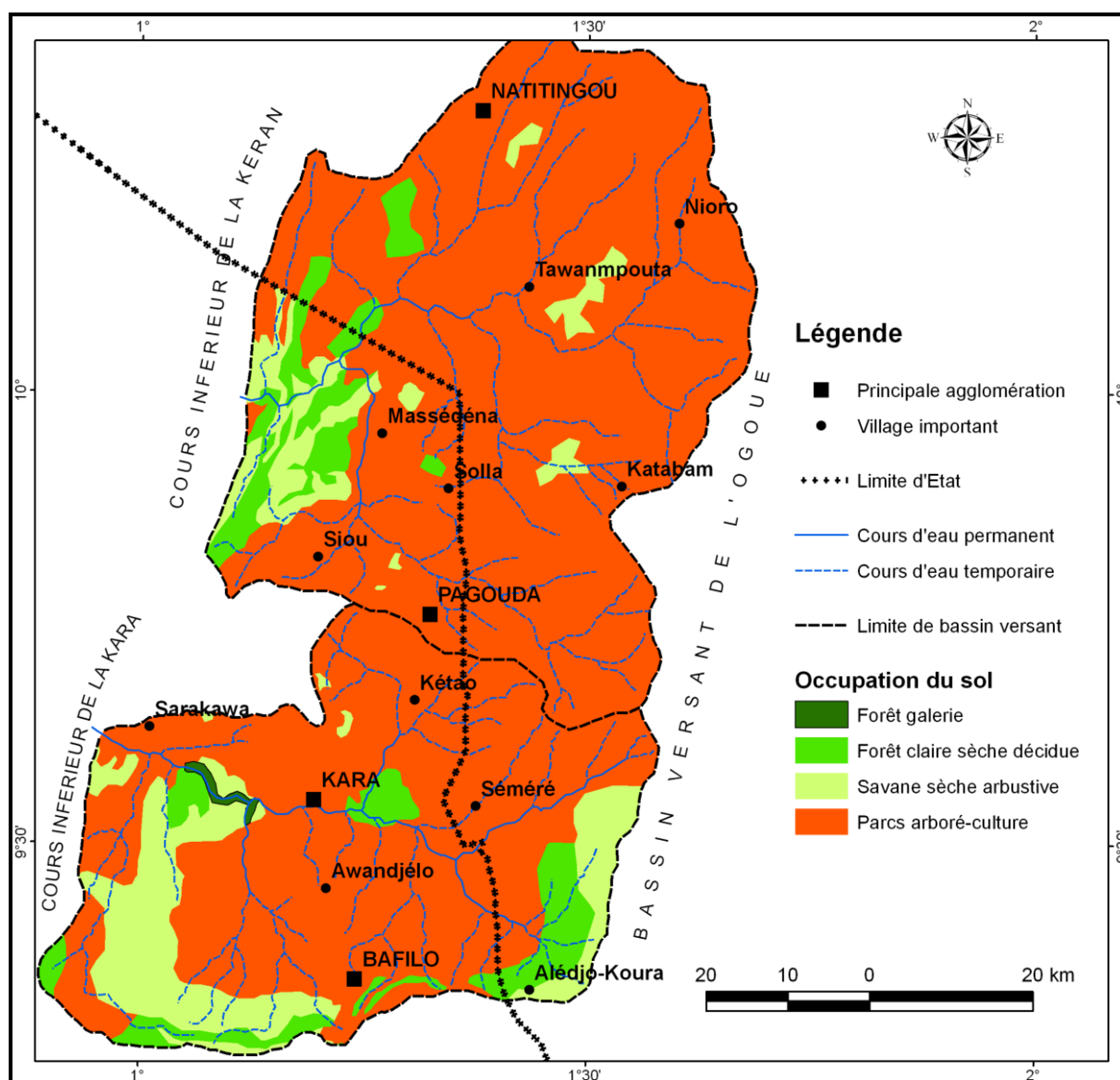
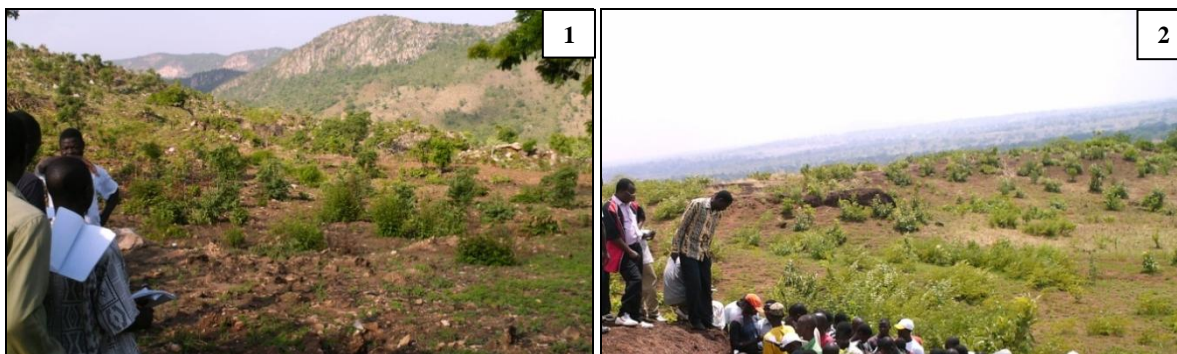


Figure 7 : L'état de l'occupation actuelle du sol dans les cours supérieurs de la Kara et de la Kéran. Sources : établi à partir des images Google Earth et des observations sur le terrain.

Les régions des plateaux de Dfalé-Kanté-Natitingou au nord-ouest et celles d'Alédjo au sud ont, certes, une occupation du sol également élevée, mais légèrement plus faible que dans le centre et nord-est. En effet, dans ces secteurs, l'occupation du sol par les activités socio-économiques est de l'ordre 60 %.

Cette forte occupation du sol par les activités humaines, notamment agropastorales, et un prélèvement excessif des ressources végétales par la coupe du bois, entraînant la dénudation des surfaces, expliquent la dégradation des bassins versants (photo. 1 et 2) et l'accroissement des flux solides. En effet, la turbidité est d'autant plus élevée que le taux d'occupation du sol, par les activités socio-économiques est fort ; la dénudation des sols favorise la battance par les

précipitations et la mobilisation des particules par le ruissellement qui alimente l'écoulement fluvial. A ces facteurs s'ajoutent l'effet des pratiques culturelles locales.



Photos. 1 et 2 : Etat dégradé du couvert végétal par la mise en valeur agropastorale et la coupe du bois ; 1 : plateaux de Défalé-Kanté et 2 : paysage de buttes cuirassées à Pagouda. Sources : clichés Kankpénandja, avril 2010.

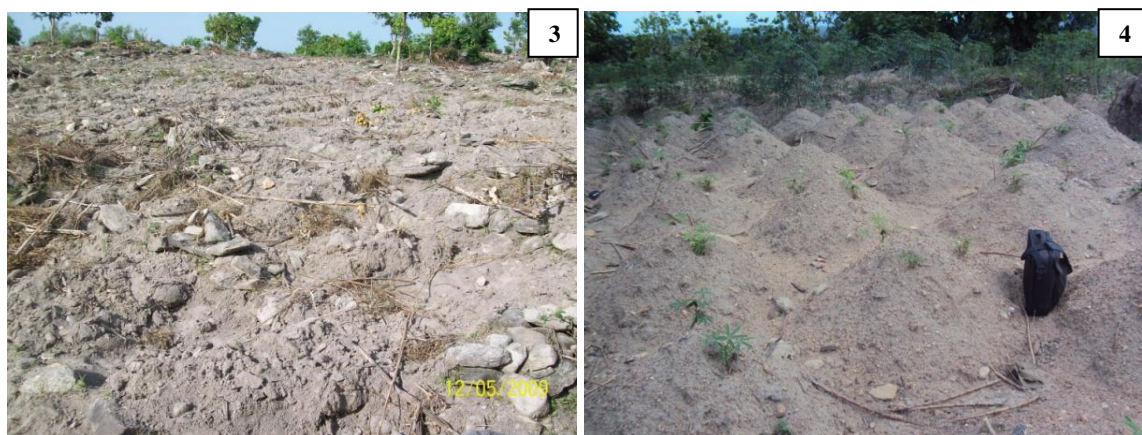
### 2.3.3. Les effets des pratiques culturelles

L'agriculture constitue la principale activité économique des bassins versants de la Kara et de la Kéran, tant par la proportion de la population qu'elle mobilise que par son apport dans l'économie régionale. En effet, en 2010, la proportion de la population rurale était estimée à 76 % de l'ensemble. La production agricole est essentiellement vivrière. Les principaux produits sont le maïs, le sorgho, l'igname, le manioc, le mil, l'arachide, le riz, le niébé et le fonio. La seule culture commerciale produite dans ces bassins versants est le coton.

En raison des fortes densités démographiques, les exploitations familiales sont de taille très réduite (1 ha en moyenne) et les terres sont mises en valeur de façon permanente. Selon 98 % des personnes enquêtées et nos propres observations, les principales techniques culturelles sont le billonnage, labour à plat et le buttage (photo. 3 et 4).

Ces techniques culturelles ameublissent le sol pour permettre l'infiltration de l'eau et l'enracinement des plantes. Elles réduisent temporairement le ruissellement mais accroissent l'érosion. Aussi remarque-t-on une montée brusque des flux solides aux périodes de labour et de buttage. Aux effets de ces techniques culturelles s'ajoutent ceux liés au faible taux de recouvrement de la plupart des cultures, celui-ci favorise l'impact direct des gouttes de pluie qui provoquent la battance des sols.

Au total, les techniques culturelles et les types de cultures favorisent l'érosion des sols et les transports solides dans les eaux courantes.



Photos 3 et 4 : Préparation d'un lithosol par billonnage pour la culture du maïs (3) et buttage pour la mise en terre des boutures d'igname et de manioc (4). Sources : clichés Kankpénandja, mai 2008 (3) et 2013 (4).

### 3. Vers une estimation de la dégradation spécifique des bassins versants

Les mesures des flux sédimentaires ont permis de faire une estimation de dégradation spécifique des bassins versants (tab. 3). Certes les mesures ont concerné seulement la fraction solide en suspension, la charge solide de fond étant plus difficile à évaluer. Mais des travaux antérieurs, notamment ceux de Leliasky aux Etats-Unis, qui attribue 53 % aux transports en suspension, et ceux de Claude *et al.* (1977) en Tunisie, qui estiment que la charge de fond représente 20 % du transport solide total, ont permis de faire une estimation globale de la charge totale des cours d'eau. Sur la rivière Kara, la charge solide en suspension est de  $1,32 \text{ kg/m}^3$  en moyenne. Ce cours d'eau exporte ainsi annuellement entre 96 240 et 450 654 t de sédiments en suspension, soit une moyenne de 313 451 t/an. En utilisant le modèle de Leliasky (aux Etats-Unis), la quantité totale de sédiments exportés par la rivière peut être estimée en moyenne à 591 416 t/an. Par contre, si l'on utilise le modèle de Claude *et al.* (1977), l'exportation totale de sédiments pour cette même rivière est évaluée à 391 813 t/an. Cette perte en terre correspond à une dégradation spécifique moyenne de 211,98 t/km<sup>2</sup>/an selon le modèle de Leliasky et de 140,43 t/km<sup>2</sup>/an selon celui de Claude *et al.* (1977).

Rivières	Kara			Kéran		
Transports en suspension (t)	Min.	Max.	Moy.	Min.	Max.	Moy.
	96240	450654	313451	156786	838930	497858
Charge totale selon le modèle de Leliasky	181584.91	850290.57	591416.98	295822.64	1582886.8	939354
Charge totale selon le modèle de Claude	120300	563317.5	391813.75	195982.5	1048662.5	622322
Dégradation spécifique selon le modèle de Leliasky	65.08	304.76	211.98	80.9143	432.96	256.94
Dégradation spécifique selon le modèle de spécifique Claude	43.12	201.91	140.435	53.61	286.83	170.22

**Tableau 3 : Flux solides dans les rivières et dégradation spécifique de leurs bassins versants. Min. : minimum ; Max. : maximum ; Moy. : Moyenne. Sources : travaux de terrain.**

Sur la rivière Kéran, le transport en suspension a été plus important, variant entre 156 786 t et 838 654 t avec une moyenne de 453 720 t. La détermination de la charge totale à partir des deux modèles donne, en moyenne, respectivement 939 354 t pour le modèle de Leliasky et 622 322 t pour le modèle de Claude *et al.* (1977). La dégradation spécifique pour ce bassin versant, suivant ces deux approches donne respectivement 256,94 t/km<sup>2</sup>/an et 170,22 t/km<sup>2</sup>/an. Ces valeurs sont plus élevées que celles obtenues sur la Kara.

### DISCUSSION

L'évaluation des flux solides en suspension dans les rivières Kara et Kéran a été faite à partir de méthodes simples. L'échantillonnage a pu se faire, suivant des radiales, à des sections choisies, à la fois en surface et en profondeur, permettant ainsi d'évaluer la turbidité moyenne des eaux de ces rivières. En revanche l'approche pour extraire les flux solides qui a consisté à ajouter du sulfate d'alumine, pour précipiter la décantation et éliminer l'eau claire, ne permet pas d'avoir des résultats très précis. En effet, non seulement une partie des flux solides peut être éliminée avec l'eau, mais de plus, on peut se retrouver avec une bonne quantité de sulfates d'alumine précipité dans le résidu solide lorsque le dosage est mal fait. Mais selon Tricart (1977), cette approche est aussi intéressante que l'utilisation de filtre, parce qu'elle permet d'opérer sur une grande quantité d'eau et qu'elle est à la portée de toutes les bourses ; elle a permis ici d'obtenir des résultats d'une précision suffisante. En effet, les



mesures effectuées donnent des concentrations en matières solides en suspension variant entre  $0,01 \text{ kg/m}^3$  et  $2,7 \text{ kg/m}^3$  avec une moyenne de  $0,7 \text{ kg/m}^3$  sur la Kara et entre  $0,02 \text{ kg/m}^3$  et  $3,46 \text{ kg/m}^3$  avec une moyenne de  $1,11 \text{ kg/m}^3$  sur la Kéran. Ces résultats peuvent être comparés à ceux de nombreuses études faites sur les flux solides dans les cours d'eau en général et dans ceux des régions tropicales en particulier. Ainsi, ces valeurs sont du même ordre de grandeur que celles de  $0,95 \text{ kg/m}^3$  obtenues par HER (1981) sur la Kompinega au Burkina Faso, mais plus faibles que celles de  $11,6 \text{ kg/m}^3$  obtenues par Dipama (1996) sur la même rivière. Par contre, elles sont nettement supérieures aux valeurs  $0,03 \text{ kg/m}^3$  obtenues sur le Niger par Olivry (1995) ou à celles de  $0,09 \text{ kg/m}^3$  sur le Dounfing et de  $0,18 \text{ kg/m}^3$  sur le Belekoni par Droux *et al.* (2003).

Dans les tentatives d'expliquer l'origine des flux solides, l'influence des facteurs climato-hydrologiques a été bien quantifiée. Le rôle des facteurs morphopédologiques, de l'occupation du sol et de la dynamique des paysages a été également mis en évidence. Mais en l'absence de données très détaillées sur ces facteurs, la corrélation entre ces derniers et les flux solides n'a pu être déterminée comme pour les facteurs climato-hydrologiques. L'amélioration des connaissances dans ces domaines pourra permettre de mesurer leur influence de façon plus précise.

La détermination de la dégradation spécifique des bassins versants à partir de ces mesures donne des valeurs moyennes comprises entre  $140,43 \text{ t/km}^2/\text{an}$  et  $211,98 \text{ t/km}^2/\text{an}$  pour la Kara et  $170,22 \text{ t/km}^2/\text{an}$  et  $256,94 \text{ t/km}^2/\text{an}$  pour la Kéran. Ces valeurs sont nettement inférieures à celles de  $1\,261 \text{ t/km}^2/\text{an}$  obtenues par Ayéva (1989) sur parcelles expérimentales dans le cours moyen de la Kara. Mais elles sont supérieures aux valeurs de 20,5 ou de 25,9  $\text{t/km}^2/\text{an}$  sur petit et moyen bassins versants obtenues par Droux *et al.* (2003) au Mali.

Au total, ces résultats sont partiellement conformes aux conclusions de nombreux auteurs, notamment Vanoni (1975), Dendy et Bolton (1976), Wasson (1994), De Ploey *et al.* (1995), Parker et Osterkamp (1995), Verstraeten et Poesen (2001), d'après qui la dégradation spécifique diminue lorsque la superficie des bassins versants augmente.

## CONCLUSION

Les rivières Kara et Kéran, avec un régime hydrologique caractérisé par une très longue saison hydrologique sèche (7 à 8 mois) et une courte saison humide (4 à 5 mois), drainent des espaces qui sont assez dégradés. Ces espaces qui se situent en zone de climat sud-soudanien, connaissent une très ancienne occupation humaine, avec de fortes densités de population, dépassant en maints secteurs  $100 \text{ hab./km}^2$ . Il en résulte une forte occupation du sol par les activités agricoles dont les parcs arborés sont l'expression paysagère. Cette forte anthropisation, couplée aux conditions climatiques très agressives, expliquent la dégradation assez poussée des bassins versants. Cette dégradation des bassins versants en amont se traduit naturellement par une forte turbidité des eaux des rivières, comme l'on révélé les résultats.

Au regard des nombreux impacts de l'abondance des flux solides dans les eaux courantes, notamment la pollution de ces eaux, le colmatage des retenues et l'alluvionnement dans les vallées, ce phénomène devrait faire l'objet d'une grande attention et d'un suivi régulier, afin de rassembler des données très précises et pour pouvoir proposer des approches de solutions. Les méthodes utilisées au cours de la présente étude, sont certes, simples, mais elles nous ont permis de mettre en évidence la forte turbidité des eaux. Pour le suivi plus précis de ces flux solides, on pourra faire recours à des méthodes d'échantillonnage et d'extraction bien plus efficaces comme le Cône Berthois ou l'échantillonneur automatique. Ces approches et un échantillonnage en plusieurs sections le long des rivières pourront faire l'objet de futures investigations. En outre des études approfondies sur les différentes pratiques culturelles et les



modes de production pourront permettre de démêler le rôle de ceux-ci dans la dégradation des bassins versants et de faire des propositions de gestion intégrée de ceux-ci.

## REFERENCES

- AFFATON P. (1975), *Etude géologique et structurale du Nord-Ouest, Dahomey, du Nord-Togo et du Sud-Est de la Haute Volta*, Thèse de 3<sup>ème</sup> cycle, Géol, Aix-Marseille III.
- AFFATON P., SOUGY J., TROMPETTE R. (1980), The tectono-stratigraphic relationships between the upper Precambrian and Lower Paleozoic Volta Basin and the Pan-African Dahomeyide Orogénique Belt (West Africa). *Amer. J. Sci.*, Vol. 280, 224-248.
- AFFATON P. (1987), *Le bassin des Volta (Afrique de l'Ouest) : une marge passive d'âge protérozoïque supérieur, tectonisée au Panafricain (600 ± 50 Ma)*, Thèse de doctorat d'Etat, Fac. Sci. St Jérôme, Univ. Aix-Marseille III, France.
- AYEVA T. (1989), *Contribution à l'étude de l'érosion des terres agricoles: cas du Centre d'Application Agropastoral de Tchichao*, Mém. d'Ingé. Agro., ESA-UB.
- BARRY B., OBUOBIE E., ANDREINI M., ANDAH W. et PLUQUET M. (2005), *The Volta River Basin, Comprehensive Assessment of Water Management in Agriculture, Comparative study of river basin development and management*, International Water Management Institute (IWMI), Comprehensive Assessment of water management in agriculture, Accra, 198 p.
- BIOTA West Afrique (2003), Introduction, [http://www.biota-africa.org/reg\\_west\\_obsmap\\_ba.php?karte\\_nr=3](http://www.biota-africa.org/reg_west_obsmap_ba.php?karte_nr=3)
- BRAVARD J. P., PETIT F. (2000), *Les cours d'eau, Dynamique du système fluvial*, Armand Collin, Paris.
- BRUNEL J. F. HIEKPO P., SCHOLZ H. (1984), *Flore analytique du Togo: Les phanérogames*, Eschborn, 1-19.
- COQUE R. (1977), *Géomorphologie dynamique*, Armand Colin, Paris.
- DEGOUTTE G. (2007), *La dynamique fluviale*, <http://www.agroparistech.fr/coursenligne/hydraulique/hydraulique.html>.
- DIPAMA J. M. (1996), *Les impacts du barrage hydro-electrique sur le bassin versant de la Kompienga (Burkina Faso)*, Thèse de doctorat, Géographie tropicale, Université de Bordeaux 3 Michel de Montaigne, Bordeaux.
- DROUX J. P., MIETTON M., OLIVRY J.-C. (2003), Flux de matières particulaires en suspension en zone de savane soudanienne : l'exemple de trois bassins versants maliens représentatifs, *Géomorphologie : relief, processus, environnement*, n°2, 99-110.
- DROUX J. P. (1999), *Hydrologie et flux de matières solides particulières et dissoute sur petits bassins versants du bassin versant du fleuve Niger au Mali ; Bassins du Dounfig, du Djitiko et de Belekoni*, Thèse de l'Université de Louis Pasteur, Strasbourg I, Géographie, Hydrologie.
- FAURE P. (1985), *Les sols de la Kara, relations avec l'environnement*, ORSTOM, Travaux et Documents n°183, Paris.
- GAYIBOR N. L. (Ss. Dir.) (1997), *Histoire des Togolais des origines à 1884*, Volume I, Presse de l'Université du Bénin, Lomé.
- GOURCY L. (1994), *Fonctionnement hydrogéochimique de la cuvette lacustre du fleuve Niger (Mali) : bilans et suivi des flux hydriques, particuliers et dissouts et des flux de méthane*, Thèse de doctorat de l'Université de Paris XI Orsay.
- KLASSOU K. S. (1996), *Evolution climato-hydrologique récente et conséquences sur l'environnement : l'exemple du bassin versant du fleuve Mono (Togo-Bénin)*, Thèse de Doctorat, Bordeaux 3.
- MIETTON M. (1988), *Dynamique de l'interface Lithosphère-Atmosphère au Burkina Faso, l'érosion en zone de savane*, Thèse de doctorat d'Etat, Université de Grenoble.
- NOUVELOT J. F. (1972), *Le régime des transports solides en suspension dans divers cours d'eau du Cameroun de 1969 à 1971*, Cahier ORSTOM, Série Hydrologie, n°9, 47-74.

- OLIVRY J. C. (1977), *Transports solides en suspension au Cameroun*, In Erosion and Solid Matter Transport In Inland Water, actes du colloque de Paris, juillet 1977, International Association of Hydrological Science (IAHS) publication, n°22, 134-141
- OLIVRY J. C. (1995), *Premiers résultats sur la mesure des flux de matières dissoutes et particulaires dans les apports du Niger au Sahel*, In Grands Bassins fluviaux périalantiques : Congo, Niger, Amazone, Actes du colloque PEGI, CNRS-INSU-ORSTOM, Paris, 281-292.
- Panagos P., Jones A., Bosco C., Senthil Kumar P.S. European digital archive on soil maps (EuDASM): Preserving important soil data for public free access (2011) International Journal of Digital Earth, 4 (5), pp. 434-443.
- PNUE (2003) : *Rapport national sur les problèmes environnementaux liés au bassin de la Pendjari au Bénin*, Accra, 40 p.
- PROBST J. L. (1990), *Géochimie et hydrologie de l'érosion continentale, Mécanismes, bilan global actuel et fluctuations au cours des 500 derniers millions d'années*, Thèse Science (Géologie) de l'Université de Strasbourg.
- SABI B. E. (2007), *Etude pétrologique et structurale du Massif Kabyè, Nord-Togo*, Thèse de doctorat nouveau régime, Science de la Terre, Pétrologie, Université de Lomé, Lomé.
- SIL INTERNATIONAL (2012), *Ethnologue languages of the World, Maps, Benin*, <http://www.ethnologue.com/map/BJ>.
- TRICART J. (1965), *Principe et Méthodes de la Géomorphologie*, Masson et Cie, Paris.
- TRICART J. (1977), *Précis de Géomorphologie, Tome II, géomorphologie dynamique générale*, C. D.U. et S.E.D.E.S., Paris.
- VANONI V. A. (1975), *Sedimentation Engineering*, American Society of Civil Engineers, Manuel and Rapports on Engineering Practices, 54, New York.
- VERSTRAETEN G., POESEN J. (2001), *Factors controlling sediment yield from small intensively cultivated catchments in temperate humid climate*, Géomorphology, n°40, 123-144.
- WALLING D. E., WEBB B. W. (1981), *The reliability of suspended sediment load data*, In "Erosion and sediment transport measurement", Proceedings of Florence symposium, IAHS Publication, 133, 177-194.



# **Végétation naturelle et occupation des terres au Burkina Faso (Afrique de l'Ouest). Cinq décennies de changement dans un terroir du pays sèmè**

Ali BENE

ingénieur du développement rural, université de Bobo-Dioulasso et IRD UMR 208 (MNHN- IRD)

bene\_ali@yahoo.fr

Anne FOURNIER

chercheur phytoécologue IRD, UMR 208 (MNHN-IRD)

anne.fournier@ird.fr

## *Résumé*

Le milieu naturel et social du Burkina Faso a été fortement modifié par l'accroissement de la population, les aléas climatiques et la « mondialisation » au cours des dernières décennies. Cela se traduit par des transformations sociales, de profonds changements dans l'occupation des terres et une modification notable de la végétation naturelle. La présente étude évalue les changements d'occupation des terres et de végétation intervenus depuis une cinquantaine d'années dans le Kénédougou (ouest du Burkina Faso), une région en cours de saturation par l'arboriculture. Le travail s'appuie sur une cartographie par télédétection du terroir du village de Kotoudéni en 1956, 1999 et 2010, une analyse écologique de la végétation et des enquêtes sur les changements auprès des habitants.

Si, en 1956, la couverture végétale naturelle (« brousse ») était importante et diversifiée, elle a connu ensuite une régression spectaculaire au profit des champs et vergers. L'étude du couvert arboré actuel a permis d'identifier 118 espèces et de définir 6 groupements floristiques. L'enquête a révélé que la régression notable de la brousse et des forêts-galeries à cause de l'extension rapide de l'arboriculture et des zones agricoles s'est accompagnée de la raréfaction ou de la disparition de certaines espèces.

## *Mots clés*

Dynamique de la végétation, conservation de la biodiversité végétale, évolution des espaces, photo-interprétation et SIG, Afrique de l'Ouest.

## **Natural vegetation and land use in Burkina Faso (West Africa): five decades of change in village environment among the Seme**

## *Abstract*

In Burkina Faso, the natural and social environment has been greatly affected by population growth, climatic change and “globalization” in recent decades. This has resulted in social change, profound changes in land use and a major modification of natural wild plant growth. This study evaluates the changes over the last fifty years in Kenedougou Province (western Burkina Faso), a region now largely devoted to fruit growing. It is based on mapping by remote sensing of the village territory of Kotoudeni in 1956, 1999 and 2010, an ecological analysis of vegetation, and interviews with inhabitants about change.

Wild plant growth (“bush”) was widespread and diverse in Kotoudeni in 1956, but has decreased dramatically giving way to farms and orchards. A study of the current tree cover threw up 118 species in six floristical groups. The interviews revealed that the significant loss of bush and gallery forests due to the rapid expansion of fields and orchards has been accompanied by the depletion or extinction of some species.

## *Keywords*

Vegetation dynamics, conservation of plant biodiversity, land use, photo-interpretation and GIS, West Africa.

## INTRODUCTION

L'assèchement climatique particulièrement prononcé qu'a connu l'Afrique de l'Ouest pendant les années 1970-1990 (Nicholson, 2000, 2005; Wittig *et al.*, 2007, Mahé et Paturel, 2009) est allé de pair avec une transformation rapide des systèmes écologiques et sociaux. Dans la zone écologique la plus propice à l'agriculture, celle des savanes, de vastes superficies se sont ainsi transformées en secteurs agricoles avec une fragmentation des milieux naturels et une perte importante de diversité biologique (MECV, 2007). De plus, dans ces savanes, où le passage annuel des feux et le pâturage par les herbivores font partie des principaux facteurs écologiques qui structurent les milieux naturels (Fournier *et al.*, 2001), des secteurs entiers ne brûlent plus à cause de l'amenuisement et de la fragmentation de la « brousse », ce qui peut aussi avoir une forte incidence sur la biodiversité végétale (Devineau *et al.*, 2010). Le Burkina Faso tire ses principales richesses de l'agriculture et de l'élevage, qui contribuent pour près de 40 % à son PIB, assurent 80 % de ses exportations et emploient environ 86 % de la population active ; il s'agit d'une agriculture extensive, faiblement mécanisée et utilisant peu d'intrants, dominée par la petite exploitation familiale (MAHRH, 2007). Le pays, en particulier la région des savanes dites « soudaniennes » (Guinko, 1984 ; White, 1986), ressent fortement les changements globaux ; les habitants sont d'ailleurs très conscients des modifications environnementales en cours (West *et al.*, 2008). Dans la province du Kénédougou, elles prennent la forme particulière d'une explosion de l'arboriculture fruitière (PNGT2, 2002). Dans cette étude, nous nous proposons de récapituler les changements d'occupation des terres depuis cinq décennies et de dresser un état des lieux de la végétation naturelle actuelle dans le terroir d'un village du département d'Orodara, qui est inclus dans cette province. Nous tentons aussi de donner un premier aperçu de la perception qu'ont les habitants de ces changements.

## MATERIEL ET METHODES

### Présentation de Kotoudéni, village d'arboriculture dans le Kénédougou

Le terroir de Kotoudéni est implanté à 16 km de la ville d'Orodara entre 10° 55' et 11° 00' de latitude nord et 5° 00' et 5° 05' de longitude ouest. Il s'étend sur de vastes étendues planes et faiblement accidentées d'une altitude moyenne de 450 m, auxquelles s'ajoutent quelques collines (Fig. 1). Il est parcouru par de nombreux marigots, permanents ou temporaires selon l'endroit et la saison (RGPH-2009). Les sols sont, pour la plupart argileux en profondeur et soit argilo-sableux à argileux, soit limono-argileux en surface (PNGT 2002, Fontès *et al.*, 1994). Malgré la faible distance au chef-lieu de département (Orodara), la médiocrité des voies qui mènent à ce village entraîne un certain enclavement.

La population du village, principalement composée de cultivateurs sèmè et turka, a pratiquement doublé en une dizaine d'années, passant de 480 à 814 habitants entre 1998 et la dernière estimation de 2006 (INSD 2008 ; RGPH 2009). Les Sèmè, comme ils se désignent eux-mêmes dans leur langue (terme que nous emploierons donc aussi), sont appelés Siamou (mot dioula) par l'administration. Ils sont les plus nombreux (environ 70 %) et se regroupent surtout au centre du village et dans les hameaux de culture de Wossomon, Tounkoura et Tanhikoloma. En tant qu'autochtones descendants du fondateur du village, ils détiennent le pouvoir traditionnel. Ils possèdent leur propre langue, mais communiquent en dioula avec l'extérieur. Les Turka sont les plus nombreux après les Sèmè, ce sont des allogènes qui habitent surtout les hameaux de culture de Tchinchinguèra, Wossomon, Tanhikoloman et Tounkoura. D'autres groupes aux effectifs plus réduits, comme les Dioula, les Peulh, les Gourounsi etc. se répartissent sur toute l'étendue du terroir.

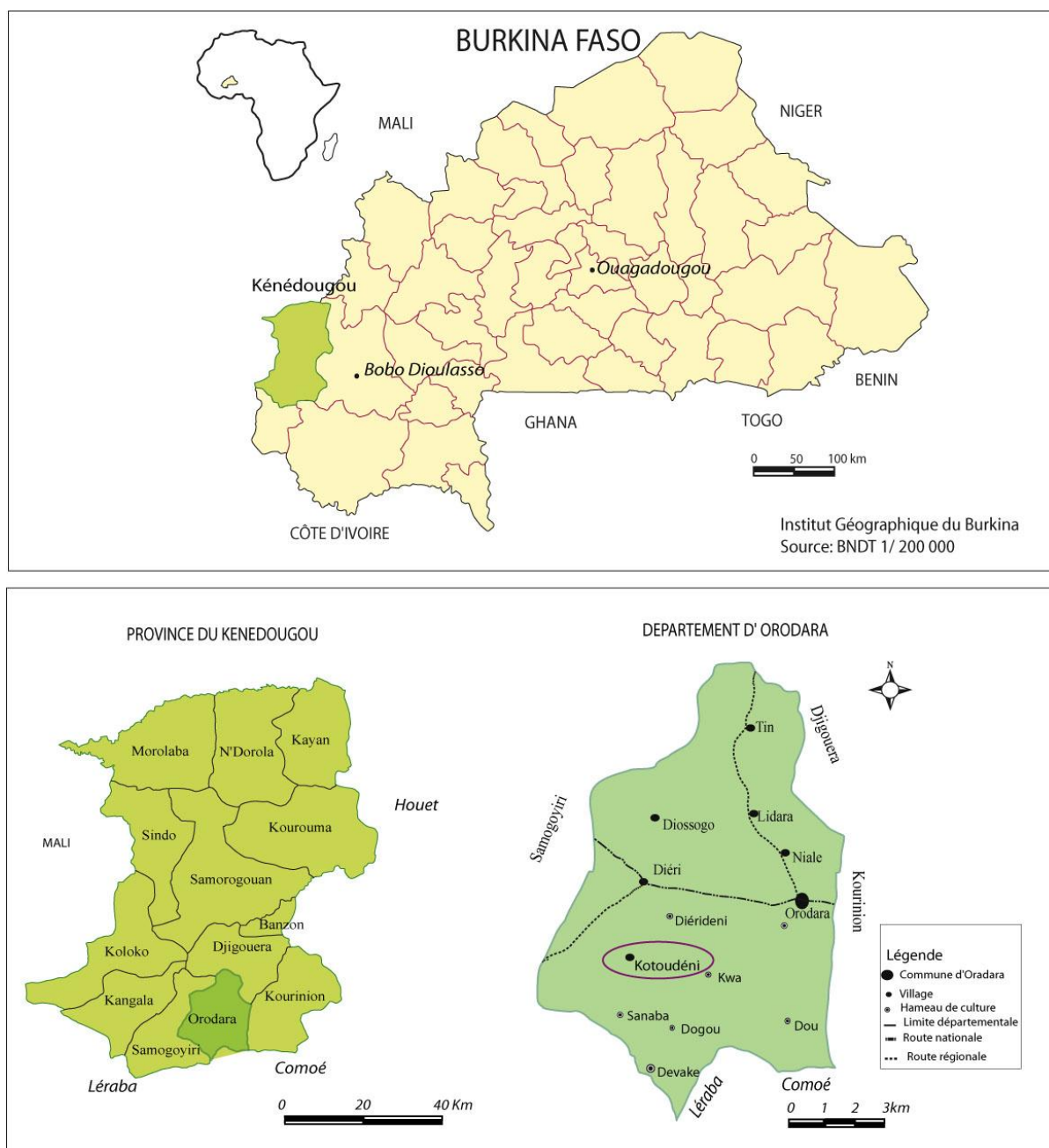


Figure 1 : Situation du village de Kotoudéni

### Récapitulation de l'occupation des terres depuis une cinquantaine d'années

Une fois les grandes unités d'occupation des terres reconnues au sol en parcourant le terroir de Kotoudéni, leur répartition a été étudiée par photo-interprétation selon des méthodes classiques (Lortic, 2011). Les changements intervenus depuis une cinquantaine d'années ont été évalués à l'aide de trois séries d'images réparties entre 1956 et 2008 (Tab. 1). Pour la série d'images la plus récente (Fig. 2), une vérification au sol a été faite après ce traitement. Les trois cartes présentées dans ce travail (Fig. 4 à 6) ont été établies à l'aide du système d'information géographique Mapinfo professionnel 7 et du logiciel de création graphique et d'illustration Adobe Illustrator CS3.



<i>Prise de vue</i>	<i>Source</i>	<i>Références</i>	<i>Échelle</i>	<i>Caractéristiques</i>
1956	Mission IGN A.O.F- 56-57	<i>N.C-30-XIV</i> 426, 427, 428	1/50 000	<i>Émulsions panchromatiques (noir et blanc)</i>
	Mission IGN A.O.F- 56-57	<i>N.C-30-XIV</i> 423, 424, 42.		
1999	Mission IGB 99 175-B BANFORA, mars 99	<i>L 34 0500</i> <i>L 34 0501</i> <i>L 34 0502</i>		
2008	Image Google earth	9 juin 2008	Restituée à 1,5 km du sol	<i>Images satellitaires</i>

**Tableau 1 : Images utilisées pour l'étude de l'occupation des terres dans le terroir de Kotoudéni**



**Figure 2 : Paysage de savane typique du Kénédougou (image Google Earth à 1/4200 du 9 juin 2008, téléchargée le 10 mars 2011)**

### Analyse écologique de la végétation naturelle

L'objectif de l'analyse écologique était d'acquérir des données de base sur la biodiversité végétale des plantes ligneuses : espèces, principaux groupements végétaux présents dans le terroir de Kotoudéni, liens de ces groupements avec des descripteurs environnementaux. Dans le présent travail, nous ne traitons de manière détaillée que de la strate ligneuse, le tapis herbacé n'ayant pu être relevé en totalité à l'époque des relevés (saison sèche). Mais on sait que dans les savanes, il est souvent plus fructueux d'étudier séparément les composantes ligneuse et herbacée qui offrent des informations différentes sur le milieu et son passé, comme l'ont montré César (1990) puis Devineau et *al.* (1999).

Les limites du territoire de 4395 ha reconnu par les habitants de Kotoudéni comme leur terroir ont été géolocalisées, puis les pistes ont été parcourues pour repérer de manière aussi exhaustive que possible les formations végétales peu anthropisées, qui sont devenues rares dans ce terroir presque entièrement cultivé (Bene, 2011). On a retenu 32 sites, répartis de façon équilibrée dans les divers types de milieux. Dans chaque site, un « relevé écologique » a été fait sur une placette circulaire de 25 m de rayon, placée dans une zone la plus homogène possible et distante d'au moins 500 m des autres placettes pour éviter les effets de voisinage. Les 1963,5 m<sup>2</sup> de superficie de la placette de relevé sont cohérents avec les aires minimales de

500 à 2500 m<sup>2</sup> généralement proposées pour la végétation ligneuse des régions soudaniennes au Burkina Faso (Zoungrana, 1981 ; Fournier, 1991 ; Kiéma, 2007).

Dans chaque placette, un inventaire floristique de la végétation ligneuse fondé sur le coefficient d'*abondance-dominance* de Braun-Blanquet (Tab. 2) a été fait et divers descripteurs du milieu ont été renseignés. L'estimation globale du pourcentage de recouvrement ligneux a été faite de manière standardisée le long de deux diamètres de la placette (la règle choisie a été de toujours procéder à cette mesure sur les diamètres nord-sud et est-ouest). La hauteur moyenne des ligneux a été estimée visuellement sur l'ensemble de la placette et les principales espèces herbacées ont été notées. Ces mesures de recouvrement global et de hauteur du couvert permettent d'ordonner les milieux les uns par rapport aux autres sur des critères structuraux et non seulement floristiques. La texture des sols a été évaluée au toucher sur une pincée de terre fine humectée (CNRS, 1968). Les traces de feu et les actions anthropiques apparentes (coupe de bois, pression de pâturage) ont été relevées. Pour les analyses, les données correspondant aux variables qualitatives ont été codées en classes.

La fréquence des espèces a été calculée comme le rapport, exprimé en pourcentage, du nombre de relevés où l'espèce était observée au nombre total de relevés faits dans le terroir.

Les relevés ont été classés sur la base de leur ressemblance floristique en effectuant une classification hiérarchique ascendante (indice de Jaccard et division euclidienne) à l'aide du Logiciel ADE-4 (2001)<sup>1</sup> (Thioulouse *et al.*, 1997). Les espèces caractéristiques des groupements végétaux ainsi identifiés ont été recherchées à l'aide de l'indice de valeur indicatrice *IndVal* (Dufrêne et Legendre, 1997). La diversité d'ensemble (dite *gamma*) a été évaluée comme la richesse en espèces sur le terroir tout entier. Pour chaque groupement végétal, la diversité locale (dite *alpha*) a été estimée comme la richesse moyenne en espèces des relevés qui le constituent.

L'existence d'un lien entre les groupements végétaux et les descripteurs environnementaux a ensuite été recherchée. On a eu recours à un test de *Chi*<sup>2</sup> (utilitaire Excel PopTools) pour les descripteurs qualitatifs (types de sol, pression anthropique) et à une ANOVA non paramétrique (Kruskal-Wallis à 5 %) pour ceux qui étaient quantitatifs (logiciel PAST Hammer *et al.*, 2001).

<i>Coefficients</i>	<i>Signification</i>
+	individus rares (ou très rares) et recouvrement très faible
1	individus assez abondants, mais recouvrement faible : moins de 5 % de la surface
2	individus très abondants, recouvrement 5 à 25 % de la surface
3	nombre d'individus quelconque dont le recouvrement se situe entre 25 et 50 %
4	nombre d'individus quelconque, espèce dont le recouvrement se situe entre 50 et 75 %
5	nombre d'individus quelconque, espèce dont le recouvrement se situe entre 75 et 100 %

**Tableau 2 : Échelle des coefficients d'abondance-dominance (AD) de Braun-Blanquet (1932)**  
**Perception du changement par les habitants**

<sup>1</sup> <http://pbil.univ-lyon1.fr/ade4/>

Pour pouvoir parler de la perception du changement par les habitants de Kotoudéni, il est nécessaire de décrire brièvement leur contexte social. Des enquêtes ont été menées auprès de 30 personnes de plus de 30 ans : des notables et des gens de diverses catégories socioprofessionnelles. Parmi les notables auxquels nous nous sommes adressés figurent des « Conseillers ». Ils servent d'intermédiaires entre les autorités municipales de la commune et la population et sont des personnes nommées par les autorités administratives de l'État de concert avec les villageois. Les autorités locales « traditionnelles » sont le chef de village et le chef de terre dont les charges sont réservées à certaines familles. Le premier est surtout un responsable politique traditionnel, mais il intervient aussi dans le lancement de rituels collectifs dont certains sont aujourd'hui tombés en désuétude dans ce village très islamisé. Le chef de terre, issu du patrilignage du fondateur du village, reste le responsable de la distribution des terres et de sa gestion rituelle. Ces deux dignitaires sont très respectés et leur rôle reste extrêmement important aux yeux de tous les habitants, mais leur autorité ne s'exerce pas de manière autocratique : ils sont assistés dans leur charge par un conseil constitué des chefs de famille, hommes généralement âgés. Outre ces notables, l'échantillon contient des femmes, dont les activités et donc les connaissances diffèrent de celles des hommes, et des représentants des deux principaux groupes socioprofessionnels : agriculteurs et éleveurs.

Les enquêtes semi-structurées ont été menées individuellement ou en groupe à Kotoudéni et dans les hameaux de culture et campements (surtout chez les Peulh) qui en sont dépendants. Des informations générales sur le village (histoire, organisation, accès à la terre...) ont été recueillies, mais l'objectif des enquêtes était surtout de préciser la perception qu'ont les habitants des changements relatifs à l'occupation des terres et à la végétation (en particulier espèces disparues ou apparues, espèces devenues envahissantes, évolution de la structure de la végétation...). Certaines espèces ayant été signalées comme envahissantes en l'absence de feu (Thiombiano *et al.*, 2009 ; Louis Ouédraogo com pers. 2010), nous avons inclus des questions à leur sujet car le bouleversement du paysage a vraisemblablement une influence sur le régime des feux (Fournier *et al.*, ce volume).

## RÉSULTATS

### Un paysage d'agriculture familiale

L'emprise agricole est aujourd'hui très forte en pays sèmè : en 2010 champs et vergers couvraient 86 % de la zone étudiée alors que les milieux naturels (« brousses » et forêts-galeries) n'en représentaient plus que 12 %. De plus, ces derniers apparaissent très fragmentés dans toute la région (Fournier *et al.* ce volume). D'après les habitants, les premiers vergers ont été introduits d'abord à Diéri dans les années 1960, puis dans les autres villages entre 1970 et 1975.

À Kotoudéni, quatre grands types d'occupation des terres ont été reconnus par observation au sol : 1) les champs (y compris les jeunes jachères), 2) les vergers, 3) les « brousses » (c'est-à-dire les formations naturelles et vieilles jachères au couvert dense) et 4) les galeries forestières. Les sols nus, rares dans le terroir, ont été regroupés avec les champs et jeunes jachères.

Le domaine cultivé se compose de vastes vergers familiaux de manguiers, anacardiés et arbres à agrumes ; ils sont plantés et entretenus par les producteurs locaux dans des parcelles individuelles. La majeure partie de ce domaine abrite aussi des champs vivriers : du mil, du maïs et de l'arachide.

Au sein des « brousses », nous avons distingué deux catégories de savanes les premières peu denses (recouvrement ligneux de 15 à 30 % avec dominance d'arbustes de moins de 7 m), les secondes plus denses (recouvrement ligneux de 30 à 60 % avec une hauteur de couvert de

plus de 8 m). La savane dense se trouve surtout sur les collines du sud-est du terroir, sa strate ligneuse se compose notamment de *Parkia biglobosa*, *Vitellaria paradoxa*, *Khaya senegalensis* et *Terminalia avicennioides*. Dans la savane peu dense, qui est la formation la mieux représentée dans le terroir, se rencontrent surtout *Pteleopsis suberosa*, *Hymenocardia acida*, *Cassia sieberiana*, *Daniellia oliveri* et *Parinari curatellifolia*. Sur la base de critères physiologiques (hauteur moyenne, densité des arbustes et traces d'activités humaines) on peut distinguer dans le terroir un type de végétation peu anthropisé qui correspond surtout aux savanes denses et un type plus fortement anthropisé qui correspond aux jachères.

Des forêts-galeries bordent les principaux cours d'eau du terroir, les espèces ligneuses les plus courantes y sont : *Berlinia grandiflora*, *Elaeis guineensis*, *Uapaca togoensis* et *Cola cordifolia*.

Ces formations végétales naturelles, brousses et galeries possèdent un tapis graminéen plus ou moins important. Dans les savanes, le tapis herbacé généralement dense et continu peut atteindre jusqu'à 3 m de hauteur par endroits ; il est dominé par des espèces très variées de Poacées, en particulier : *Andropogon gayanus*, *A. pseudapricus*, *Schizachyrium sanguineum*, *Pennisetum pedicellatum*. Dans les forêts-galeries, le tapis herbacé discontinu se compose principalement d'espèces annuelles comme *Hyptis* sp. et *Andropogon* sp..



Photo 1 : Savane typique de Kotoudéni (25 octobre 2011).

### Une progression spectaculaire des champs et vergers

Depuis 1956, la diminution des brousses et forêts-galeries a été spectaculaire tandis que champs, vergers et cultures maraîchères s'étendaient pendant la même période (Fig. 3 à 6).



La brousse qui occupait plus des trois quarts du terroir en 1956 a connu une régression rapide ; elle n'en couvrait déjà même plus la moitié en 1999. En 2010, soit 54 années plus tard, les brousses ne couvraient que le quart du terroir et avaient un aspect très morcelé. De même les galeries forestières ont régressé de façon spectaculaire entre 1956 et 2010, passant d'environ 4 % de l'ensemble du terroir à 1 %. Ainsi, en l'espace de quelques années elles ont perdu plus de 68 % de leur superficie totale. Désormais elles ne se rencontrent plus que sous la forme de fragments résiduels et généralement très anthropisés. Brousses et galeries forestières ont ainsi laissé la place aux champs, vergers et cultures maraîchères.

La très forte pression démographique dans le terroir de Kotoudéni s'est traduite, comme partout au Burkina Faso, par une augmentation concomitante des surfaces cultivées. En 1956, les champs n'occupaient que 20 % du terroir, mais en 2010, plus de la moitié du terroir est cultivés. Les vergers absents du village en 1956 (figure 4) couvraient déjà une superficie importante en 1999. Apparus au début des années 1970, ils ont énormément progressé, surtout depuis 1999, et couvrent aujourd'hui près d'un quart du terroir. Pendant notre séjour sur le terrain, il était d'ailleurs tangible que l'arboriculture continuait de progresser de manière vertigineuse.

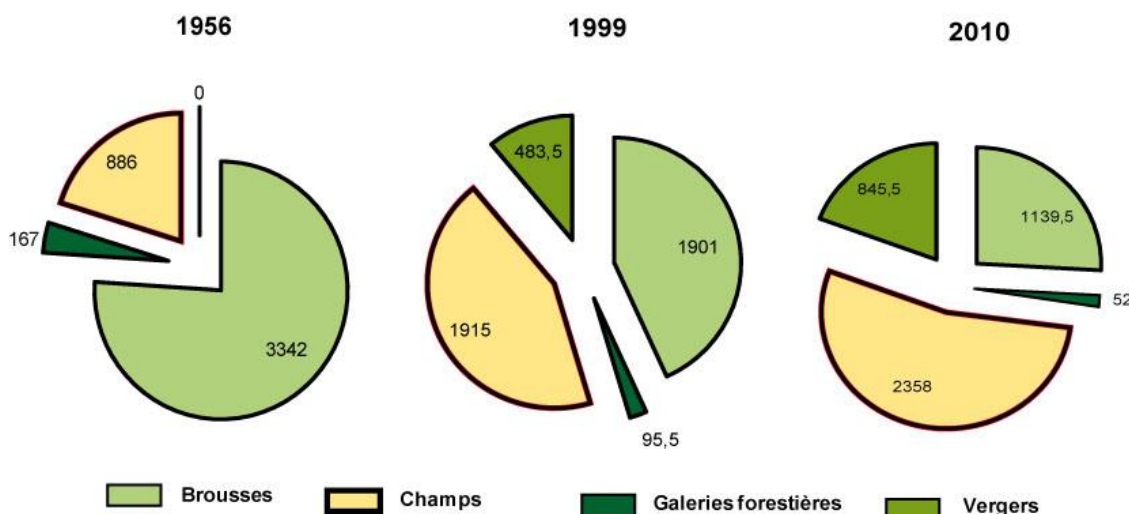
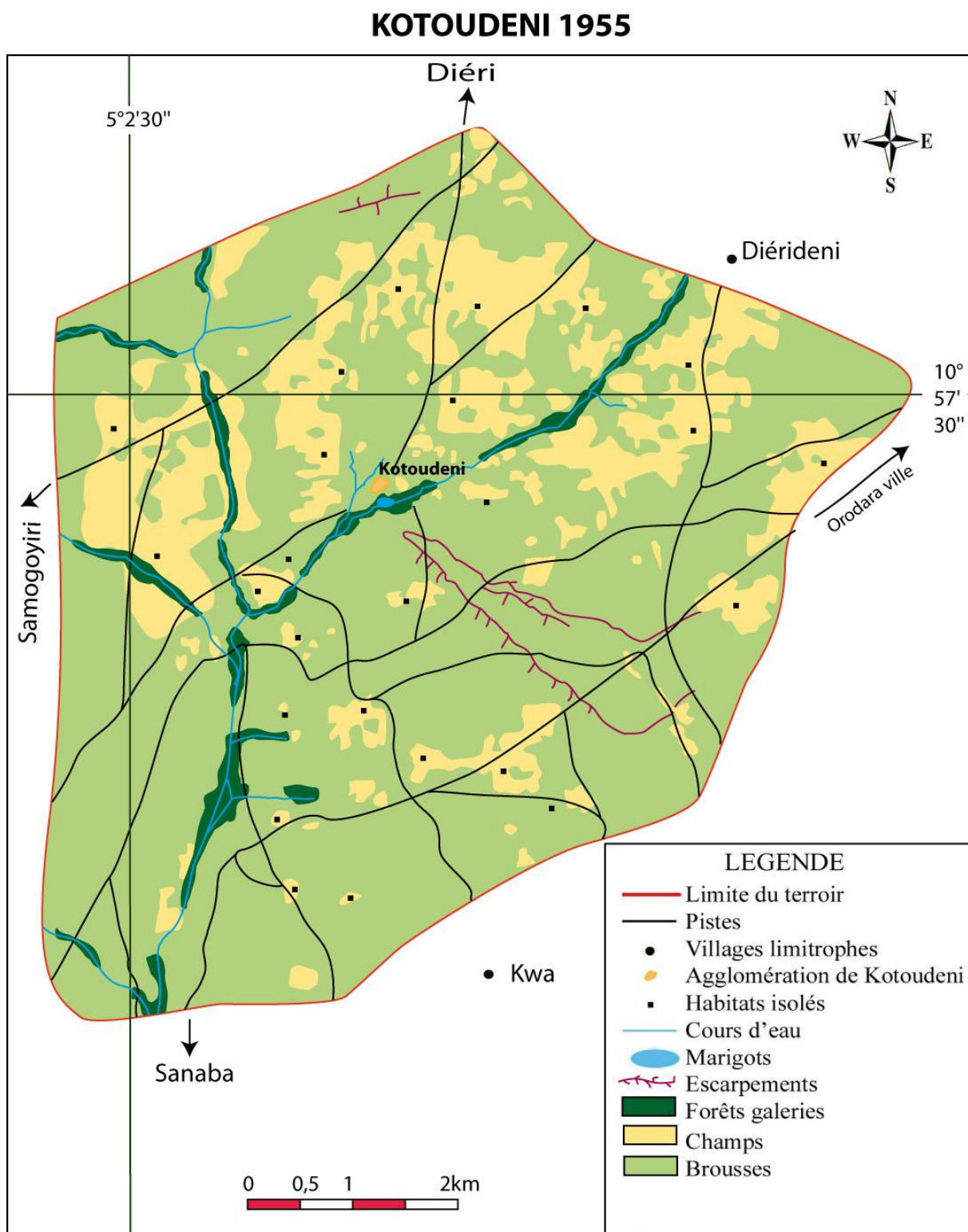


Figure 3 : Évolution de l'occupation des terres en hectares à Kotoudéni entre 1956 et 2010

Ces variations de types de couvert se sont accélérées durant la dernière décennie du fait de l'introduction de nouveaux moyens technologiques (culture attelée et motorisée), de l'augmentation de la densité en habitants et des changements de mentalité.

Les zones d'habitation se sont, elles aussi, considérablement étendues pendant les cinq dernières décennies. Les hameaux de culture de Tchintchingouéra et Wossomon sont apparus entre 1956 et 1999, ceux de Tounkoura et Tanhikoloman et un campement peulh s'y sont encore ajoutés depuis. Cet essaimage a accompagné la forte augmentation de la population dans le village.

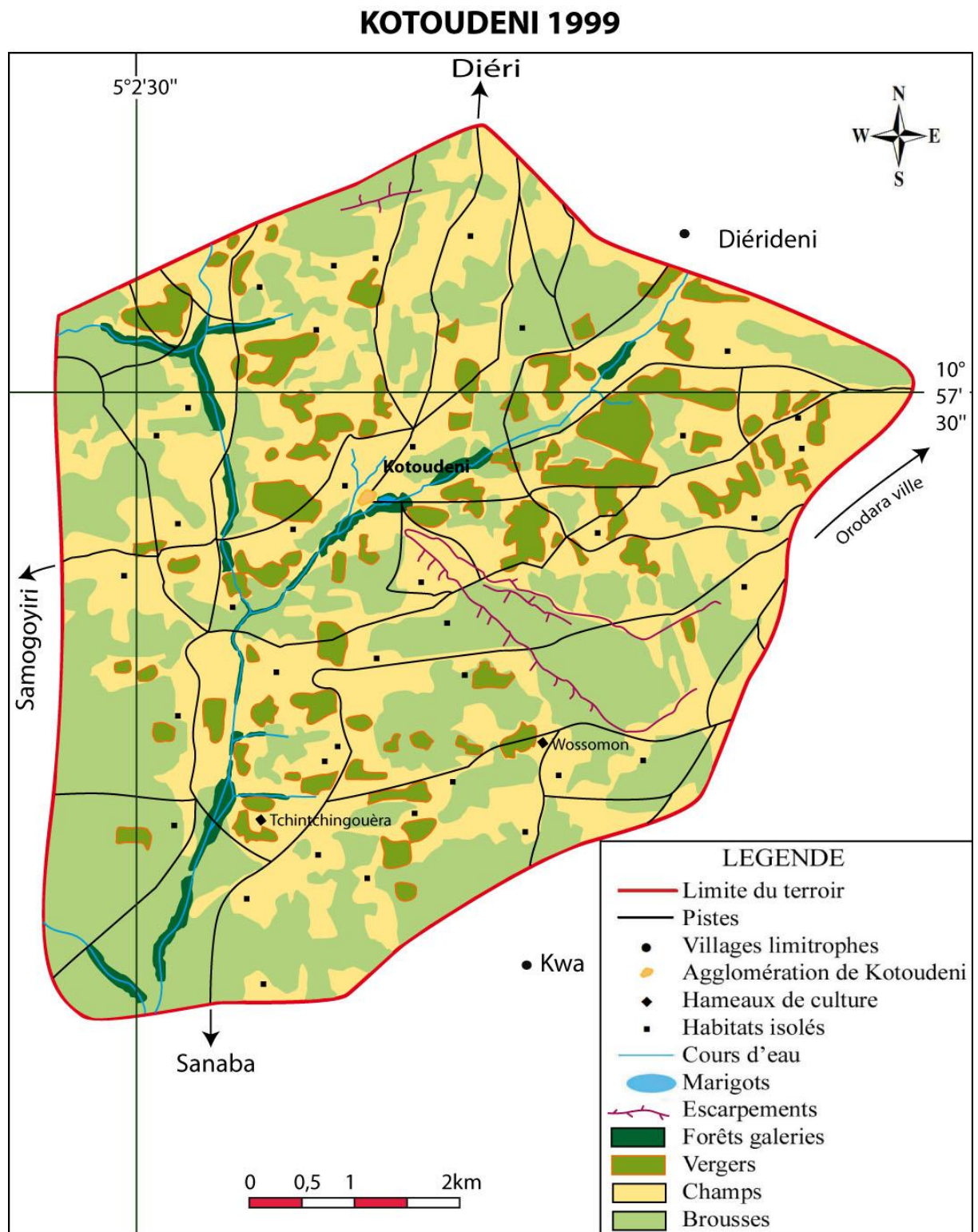


D'après photos aériennes : IGN N.C-30-XIV, AOF 56-57

Auteur-Interprétation- Infographie : Ali, BENE - Supervision P.Y. OULLA / A.C. IRD, Février 2011

**Figure 4 : Occupation des terres à Kotoudéni en 1956**



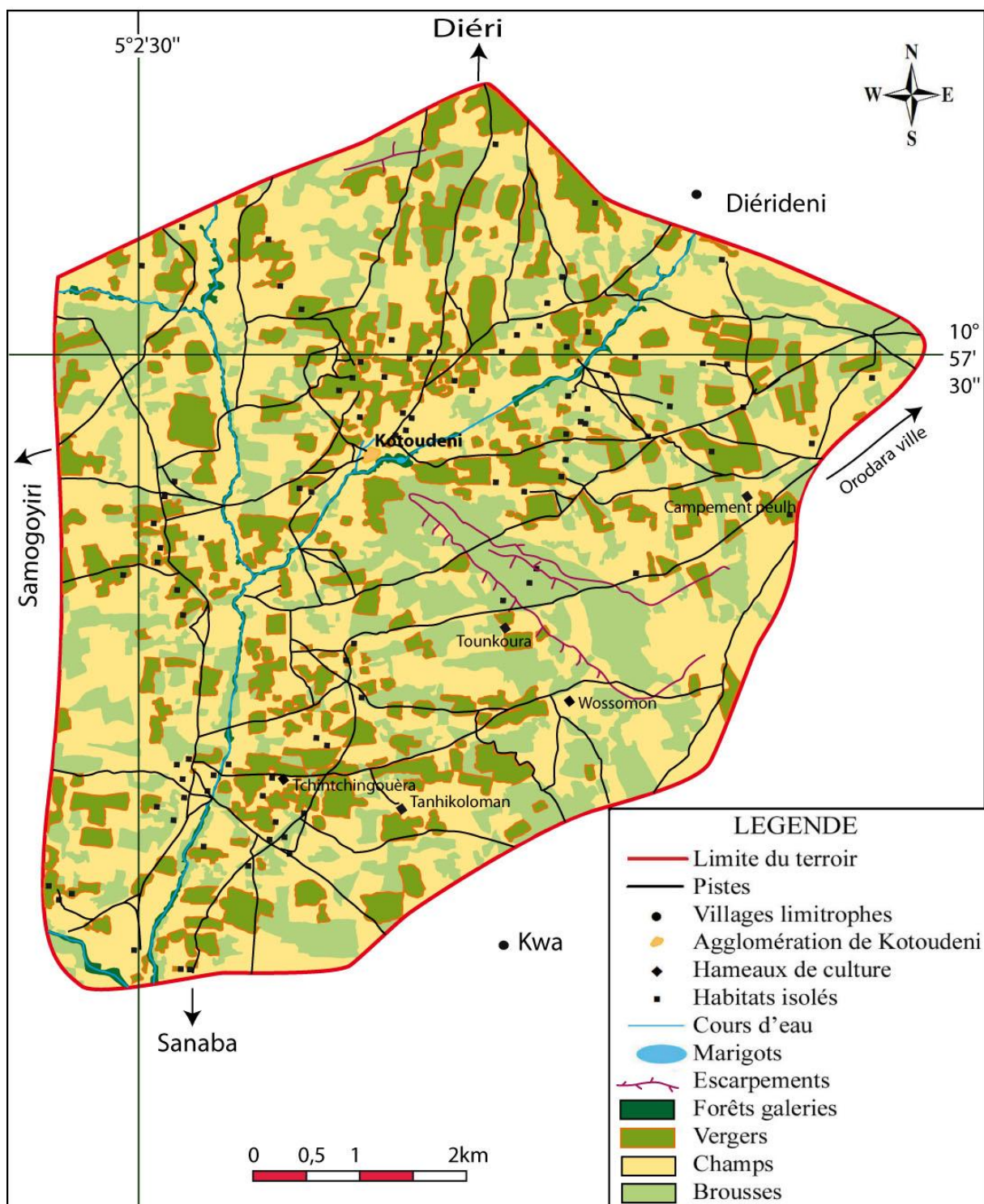


D'après photos aériennes : IGB 99175-B Banfora - Mars - 99

Auteur-Interprétation- Infographie : Ali. BENE - Supervision P. Y. OULLA / A.C. IRD, Février 2011

**Figure 5 : Occupation des terres à Kotoudéni en 1999**

## KOTOUDENI 2010



D'après images satellitaires (Google earth), juin 2008.

Auteur-Interprétation- Infographie : Ali, BENE - Supervision Ives. BAMBARA - IRD, Mars 2011

**Figure 6 : Occupation des terres à Kotoudéni en 2010**

### Six groupements floristiques reconnaissables dans la végétation naturelle

La classification des 32 relevés floristiques fait apparaître deux grands ensembles très inégaux. Le premier ensemble (I) ne contient que quatre relevés qui forment le groupement floristique g1 ; le deuxième ensemble (II) peut au contraire être subdivisé en plusieurs groupements (Fig. 7).

Six groupements floristiques sont ainsi identifiés ; ils apparaissent statistiquement liés à la nature des sols ainsi qu'à la hauteur et au recouvrement de la strate ligneuse.

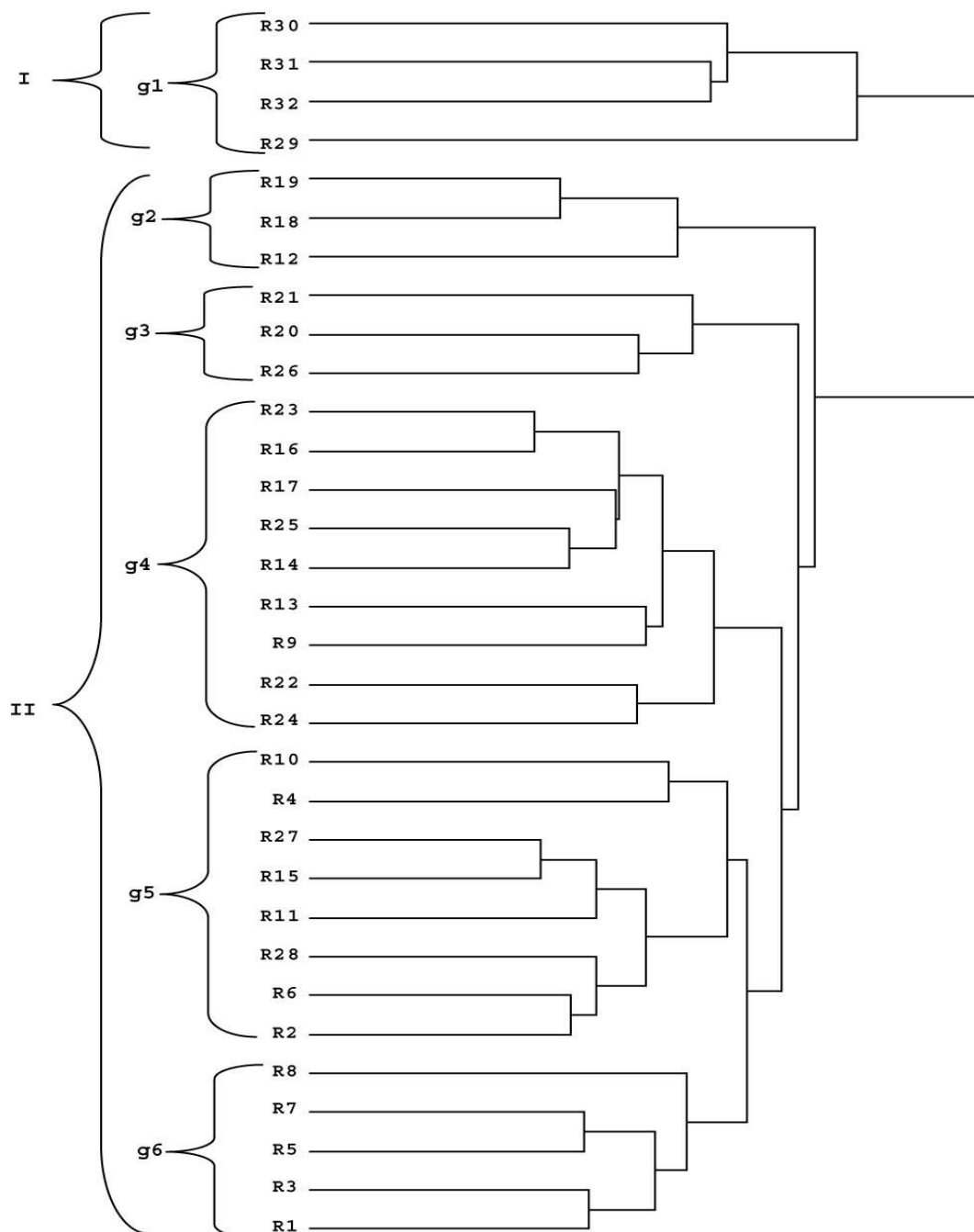


Figure 7 : Groupements floristiques de la végétation ligneuse établis par classification hiérarchique (logiciel ADE-4, distance de Jaccard)

L'unique groupement de l'ensemble I (g1 avec 4 relevés) contient tous les relevés de forêt-galerie, formation que l'on rencontre le long des cours d'eau sur des sols argileux ou sablo-argileux. Il s'agit de milieux au fort couvert ligneux (plus de 70 %) et d'arbres significativement plus hauts (plus de 8 m en moyenne) que ceux de l'ensemble II et qui ne présentent pas de trace de pâturage. Les espèces indicatrices de ce groupement sont nombreuses, mais les cinq plus significatives (avec un indice IndVal supérieur à 50) sont *Berlinia grandiflora*, *Isobertinia doka*, *Cola cordifolia*, *Sapium ellipticum* et *Elaeis guineensis*.

Les cinq groupements de l'ensemble II correspondent à divers milieux de savane venant surtout sur sols sableux, plus ou moins pâturés, avec un couvert moins dense (15 à 30 %) et moins haut (moins de 8 m en moyenne), que ceux de g1. Ces groupements sont relativement peu différenciés, les indices IndVal de leurs espèces indicatrices sont d'ailleurs toujours inférieurs à 50.

Le groupement g2 (3 relevés) est lié aux sols sableux, il a pour espèces indicatrices *Entada africana*, *Pteleopsis suberosa* et *Guiera senegalensis*.

Le groupement g3 (3 relevés), sur sols sableux ou sablo-gravillonnaires, a pour espèces indicatrices *Securinega virosa*, *Fagara zanthoxyloides*, *Hymenocardia acida*, et *Citrus aurantifolia*. Contrairement à ce qu'on observe dans les champs, où l'on cultive des herbacées, les espèces ligneuses fruitières peuvent se maintenir longtemps après l'abandon des vergers et jachères. C'est ainsi qu'une espèce exotique cultivée comme *Citrus aurantifolia* fait partie des indicatrices de ce groupement.

Le groupement g4 (9 relevés) rassemble, sur divers sols (sableux, sablo-gravillonnaires et gravillonnaires) des relevés de savanes basses peu anthropisées, avec pour seule espèce indicatrice *Combretum micranthum*.

Le groupement g5 (8 relevés), essentiellement constitué de savanes peu denses, ne présente que deux espèces indicatrices : *Swartzia madagascariensis* et *Burkea africana*.

Le groupement g6 (5 relevés), sur sols sableux, est celui qui possède le plus d'espèces indicatrices après g1, il s'agit de : *Gardenia ternifolia*, *Bridelia scleroneura*, *Crossopteryx febrifuga*, *Gardenia aqualla*, *Vitex simplicifolia* et *Terminalia laxiflora*.

### Une diversité totale des ligneux de plus de 100 espèces

Les 118 principales espèces ligneuses rencontrées à Kotoudéni (annexe) se répartissent en 94 genres et 36 familles, dont les plus fréquentes sont les *Caesalpiniaceae* (9,32 %), les *Rubiaceae* (9,32 %), les *Euphorbiaceae* (8,47 %), les *Mimosaceae* (6,78 %), les *Combretaceae* (5,93 %) et les *Fabaceae* (5,93 %). Cette richesse représente la diversité globale, dite *gamma*, du terroir dans son ensemble.

L'ensemble I des galeries forestières n'abrite que 33 espèces au total, mais l'ensemble II, celui des savanes, 85. Si l'on fait le compte par groupement floristique cette fois, le nombre total d'espèces est évidemment plus faible : les valeurs sont comprises entre 27 et 69 (Tab. 3). En revanche, si l'on considère la diversité locale interne aux groupements (dite *alpha*), c'est-à-dire à l'échelle du relevé, ce sont les groupements de savane qui sont les plus riches, sauf g2 qui vient sur sols sableux. Aucune de ces différences n'est cependant statistiquement significative, sauf celle qui oppose les deux groupements de savane g2 et g4.

Groupements floristiques	Nombre de relevés du groupement	Nombre total d'espèces dans le groupement	Nombre moyen d'espèces par relevé
<i>g1</i>	4	69	27
<i>g2</i>	3	27	17
<i>g3</i>	3	46	29
<i>g4</i>	9	62	29
<i>g5</i>	8	63	30
<i>g6</i>	5	52	30
<b>Total</b>	32	-	-

Tableau 3 : Richesse totale en espèces des six groupements floristiques

### Une flore et une végétation en cours de modification

Parmi les 13 plantes ligneuses qui sont présentes dans 80 % des relevés, toutes sont des espèces de savane (*Vitellaria paradoxa*, *Annona senegalensis*, *Guiera senegalensis*, *Parinari curatellifolia*, *Hymenocardia acida*, *Parkia biglobosa*, *Pericopsis laxiflora*, *Piliostigma thonningii*, *Dichrostachys cinerea*, *Ptelopsis suberosa*, *Terminalia laxiflora*, *Daniellia oliveri*), à l'exception de *Fagara zanthoxyloides*, qui est une espèce typique des bosquets et galeries.

D'après les habitants les plus âgés, des changements ont affecté la végétation dans sa structure et dans sa composition floristique depuis leur jeunesse. Les zones à couvert ligneux relativement fermé ont fait place à des formations végétales plus claires. Les forêts-galeries et les savanes denses des années 1950 se sont transformées en savanes plus basses et plus claires et en champs ou vergers. La population fait le lien entre l'augmentation des activités agricoles et la déforestation.

De plus, les habitants observent que certaines espèces utiles ont régressé sous l'effet d'une exploitation excessive. Ils ont surtout évoqué *Diospyros mespiliformis* Hochst. ex A. Rich, *Landolphia heudelotii* A. DC. et *Trichilia emetica* Vahl., qui sont recherchées la première pour son bois (usages artisanaux), la seconde pour son latex que les habitants utilisent pour coller les chambres à air des bicyclettes et la troisième pour le bois de feu et des usages médicinaux.

En revanche, aucune espèce ne nous a été signalée comme envahissante, ce que confirment nos observations de terrain. Certaines des espèces qui ont été signalées sur le plateau central du Burkina Faso comme envahissantes en l'absence de feu n'ont pas été rencontrées à Kotoudéni lors de nos travaux de terrain (*Hyptis suaveolens*, *Cassia obtusifolia*, *Lippia chevalieri*, *Mimosa pigra* et *Cassia occidentalis*). D'autres sont présentes dans le terroir (*Hyptis suaveolens*, *Cassia obtusifolia* et *Cassia occidentalis*), mais avec une fréquence faible et elles ne semblent pas y présenter actuellement de dynamique invasive.

Au total, conscients d'une régression considérable des formations végétales naturelles au profit de milieux anthropisés, les habitants s'inquiètent de la disparition de certaines espèces végétales dans le terroir et même dans le département, alors qu'elles leur sont utiles.



## DISCUSSION

### Le changement d'occupation des terres à Kotoudéni

En 2008, les terres du pays sèmè comportaient 86,5 % de champs et vergers, 11 % de brousses et vieilles jachères, 1,5 % de forêts-galeries et 1 % de zones d'habitation (Fournier *et al.*, ce volume). Avec 73 % de sa superficie occupée par des champs et vergers et 26 % par des brousses et vieilles jachères, le terroir de Kotoudéni apparaît comme un secteur du pays sèmè relativement moins touché que d'autres par le changement, ce qu'on peut mettre en relation avec son relatif enclavement.

Le paysage de Kotoudéni a cependant connu un profond bouleversement depuis une cinquantaine d'années. La population a presque doublé et les habitations, autrefois concentrées dans quelques sites, se sont multipliées et implantées dans de nouveaux secteurs. Parallèlement, le domaine cultivé a progressé de manière spectaculaire aux dépens de la brousse. Une telle augmentation de la population et de la surface en culture est liée non seulement à un croît démographique d'origine locale, mais aussi aux épisodes de sécheresse des années 1973, 1983 et 1984 (Nicholson, 2005 ; Wittig *et al.*, 2007 ; Mahé et Paturel, 2009) qui ont conduit des groupes humains nombreux à migrer depuis le nord vers le sud du Burkina Faso (Bercode, 2005). À Kotoudéni, les habitants gardent un souvenir indélébile de ces mauvaises années, qu'ils en aient été les témoins directs ou que leurs aînés leur en aient fait le récit. Diverses études au Burkina Faso et dans d'autres régions d'Afrique de l'Ouest ont mis en évidence la densification de la population et la saturation agricole des terres depuis une cinquantaine d'années et ont évoqué les risques environnementaux liés (par exemple Yaro et Pilon, 2005 ; Zombre, 2006 ; Kiéma, 2007 ; Houndagba *et al.*, 2007 ; Sawadogo *et al.*, 2008). La littérature souligne que ces migrations ont souvent amené des éleveurs dans des régions qui ne connaissaient pratiquement pas l'élevage auparavant (par exemple Kiéma, 2007 ; Boutrais, 2007). La forte pression pastorale induite par cet afflux a eu une influence notable sur la composition floristique (Hanh-Hadjali *et al.*, 2006). À Kotoudéni, l'installation des éleveurs peulhs est assez récente, ils n'y a pas plus de cinq ans qu'ils sont venus en nombre appréciable, entraînant une forte augmentation du nombre d'animaux, principalement des bovins. À leurs propres troupeaux ils ajoutent des animaux qu'ils gardent pour les autres habitants, tous devenus propriétaires de cheptel. Le gouvernement du Burkina Faso, qui est conscient de tous ces changements et de la crise de la biodiversité, promeut des bilans et tente à travers des projets et programmes (par exemple MECV, 1999, 2004, 2007) d'anticiper les changements et leurs effets.

### L'état et l'avenir de la végétation à Kotoudéni

Le rétrécissement considérable des formations naturelles ou peu anthropisées (brousse et forêt-galerie) a imprimé à la végétation une nouvelle dynamique et fortement marqué sa structure et sa composition floristique. Une partie des formations naturelles de Kotoudéni correspond actuellement à des jachères, or on sait que la composition floristique et la structure physique de ces milieux sont très influencées par la durée de l'abandon post-culturel : les formations les plus hautes et les plus denses correspondent en principe aux stades les plus âgés, mais les prélèvements par les habitants et le pâturage peuvent modifier cette dynamique (Fournier *et al.*, 2001). On sait également que lors des défrichements certaines espèces utiles sont épargnées, ce qui peut augmenter leur fréquence dans les savanes qui se sont reconstituées après l'abandon culturel ou dans les milieux voisins jamais mis en culture ; c'est ce qu'ont montré des travaux menés dans d'autres régions de la moitié méridionale du Burkina Faso (Devineau *et al.*, 2010). La fréquence élevée de *Vitellaria paradoxa* dans certains relevés de g2, g3 et g4 suggère qu'il s'agit de tels milieux. La grande fréquence de la



graminée *Andropogon gayanus* dans les relevés de l'ensemble II témoigne certainement d'un épisode de culture relativement récent. En effet cette espèce est connue pour abonder dans les jachères en cours de reconstitution (Le Mire Pêcheux *et al.*, 1996). On sait que cette espèce très appréciée des bovins peut pratiquement disparaître dans les zones où ils sont nombreux, tandis que d'autres espèces herbacées peu consommées par eux progressent (Diallo, 1995 ; Wittig *et al.*, 2002 et 2007 ; Kiéma, 2007). La fréquence de *A. gayanus* confirme donc que le terroir de Kotoudéni n'est pas soumis à une très forte pression pastorale.

Les trois espèces signalées comme en cours de régression par les habitants (*Diospyros mespiliformis*, *Landolphia heudelotii* et *Trichilia emetica*) font partie de la liste des espèces signalées dans la monographie nationale sur la diversité biologique au Burkina Faso (SP/Conagese, 1999) comme surexploitées, devenues rares et en voie de disparition. Pourtant, dans le terroir de Kotoudéni, leur fréquence est encore de 41, 47 et 31 %. Il est à souligner que les deux premières sont des plantes des bosquets et galeries, milieux qui ont toujours occupé de petites surfaces et ont connu une régression massive avec la transformation du paysage.

Par ailleurs, des milieux forestiers éclaircis par les prélèvements peuvent devenir favorables à la régénération d'espèces de savane plus héliophiles. C'est ce que peut signifier la présence d'espèces ligneuses de savane comme *Pteleopsis suberosa*, *Guiera senegalensis*, *Piliostigma thonningii* et *Bridelia scleroneura* dans certains relevés du groupement de galeries forestières (g1).

Bien qu'on puisse supposer que le régime des feux se soit modifié dans ce nouveau paysage, les forêts-galeries restent en général épargnées, contrairement aux savanes, et aucune des espèces connues pour envahir les milieux de savane en l'absence de feu ne présente actuellement une progression sensible dans ce terroir.

## CONCLUSION

Cette étude menée dans la province du Kénédougou avait pour objectifs de faire l'analyse diachronique de l'occupation des terres et un état des lieux de la végétation actuelle tout en recueillant la perception des habitants à ce sujet.

L'analyse diachronique a permis de quantifier les changements intervenus entre les années 1956 et 2010. Le terroir de Kotoudéni a connu une réduction considérable des formations forestières fermées (brousses et les galeries forestières) au profit des champs et des vergers qui sont devenus dominants. Cette évolution s'est faite dans un contexte de forte croissance démographique et d'évolution de la technologie (culture attelée et motorisée) combinée à des aléas climatiques (faible quantité et mauvaise répartition des pluies). Au vu de la dynamique en cours, on peut craindre que certaines formations végétales comme les galeries forestières disparaissent complètement et qu'une réduction considérable de la diversité biologique correspondante se produise : d'ailleurs les deux espèces identifiées comme en forte régression par les habitants vivent dans ce type de milieux. Bien qu'il soit légitime de faire l'hypothèse que le régime des feux se modifie dans ce nouveau paysage, aucun signe d'un tel changement n'est perceptible dans les traits floristiques des espaces restés naturels que nous avons étudiés. D'après les habitants, les forêts-galeries continuent en général d'être épargnées par le feu et aucune espèce envahissante liée à l'absence de feu ne montre de progression sensible. L'extension des zones d'habitation est en revanche une cause de dégradation visible : les relevés à proximité des villages montrent en général une flore très appauvrie. Une certaine protection est cependant exercée par les habitants sur la végétation de quelques sanctuaires boisés de petite taille.

C'est, certes, la population qui, pour diverses activités, défriche les derniers milieux naturels et met le feu aux espaces pourvus d'un tapis herbacé suffisamment fourni pour propager le feu, mais c'est également elle qui protège certains autres espaces (notamment sacrés). Dans le futur, l'évolution des milieux végétaux est entre les mains des habitants : selon ce qu'ils choisiront de conserver ou d'exploiter, certaines espèces se maintiendront ou pas. Le maintien d'espèces et d'espaces dans le terroir dépend donc de la valeur que les gens leur accordent. Dans un objectif de conservation, et pour prévoir l'évolution de la biodiversité de la région, il est donc indispensable de mieux connaître les représentations que les Sèmè ont développées autour des plantes et des milieux végétaux : quelles espèces et espaces ils protègent spontanément ou en réaction à une sensibilisation venue de l'extérieur.

**Remerciements** : nous remercions Manaka Douanio pour son appui sur le terrain, Saïbou Nignan pour son importante contribution à l'identification des espèces, le Dr Jean Louis Devineau pour ses conseils lors du traitement statistique des données de la végétation et sa relecture du texte, Passari Oulla et Ives Bambara pour leur appui à la photo-interprétation et à la cartographie, les habitants de Kotoudéni pour leur franche collaboration, et plus particulièrement Aly Traoré, conseiller du village, et Yaya Traoré, guide interprète. Cette recherche a été soutenue par le programme Radicel-K à l'aide d'un budget de la Région Centre (France) et par l'UMR 208 de l'IRD.

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

---

- BENE A. (2011), *Évolution de l'occupation des terres et des feux de végétation en pays sèmè. Village de Kotoudéni*. Mémoire de fin de cycle. Institut du Développement Rural (IDR) /Université Polytechnique de Bobo-Dioulasso (UPB), 95 p.
- BERCODE (Bureau d'étude) (2005), *Plan communal de développement d'Orodara (2005-2009)*. Version définitive, 149 + annexes.
- BOUTRAIS J. (2007), Crises écologiques et mobilités pastorales au Sahel : les Peuls du Dallol Bosso (Niger). *Sécheresse*, 18 (1), 5-12
- BRAUN-BLANQUET J. (1932), *Plant sociology*. (translation by H. S. CONARD & G. D. FULLER). Mac Graw-Hill Book Co. Inc. New York, 18 + 439 p.
- CNRS (1969), *Vade-mecum pour le relevé méthodique de la végétation et du milieu*. CNRS éditions, Paris, 170 p.
- DEVINEAU J.L. et FOURNIER A. (1997), *Flore et végétation*, in : DEVINEAU J.L., FOURNIER A., KALOGA B. *Les sols et la végétation de la région de Bondoukuy (sud-ouest burkinabé) Présentation générale et cartographie préliminaire par télédétection satellitaire (SPOT)*, éditions de l'Ird (Orstom), 25-47
- DEVINEAU J.L., FOURNIER A., NIGNAN S. (2010), Savanna fire regimes assessment with MODIS fire-data: their relations with land cover and plant species distribution in western Burkina Faso (West-Africa), *Journal of Arid Environments*, 74 (9), 1092-1101
- DIALLO M.S. (1995). « *Recherches sur l'évolution de la végétation sous l'effet du pâturage dans l'ouest du Burkina Faso (zone soudanienne). Cas de Bondoukuy, Kassaho et Kourouma* », mémoire de thèse, université de Ouagadougou, Burkina Faso, 164 p.
- FONTÈS J., DIALLO A., COMPAORE J. A. (1994), *Carte de la végétation naturelle et de l'occupation du sol au Burkina Faso*, ICIV (France)
- FOURNIER A. (1991), *Phénologie, croissance et production végétales dans quelques savanes d'Afrique de l'ouest*, Éditions de l'Orstom (Institut français de recherche pour le développement), Collection études et thèses, Paris, 307 p.

- FOURNIER A., FLORET C., GNAHOUA G.M. (2001), *Végétation des jachères et succession post-culturelle en Afrique tropicale*, in FLORET Ch., PONTANIER R. (éd.) *La jachère en Afrique tropicale*, Vol. II *De la jachère naturelle à la jachère améliorée*, J. Libbey Eurotext, 123-168.
- GUINKO S. (1984), *Végétation de la Haute-Volta*, Thèse d'État, Sciences naturelles, université de Bordeaux, 318 p.
- HAHN-HADJALI K., SCHMIDT M., THIOMBIANO A. (2006), *Phytodiversity dynamics in pastured and protected West African savannas*, In: S.A. GHAZANFAR, H.J. BEENTJE (eds), *Taxonomy and ecology of African plants, their conservation and sustainable use*, Royal Botanic Gardens, Kew, 351–359
- HAMMER Ø., HARPER D.A.T., RYAN P. D. (2001), PAST: Paleontological Statistics Software Package for Education and Data Analysis, *Palaeontologia Electronica* 4(1) 9 p.
- HOUNDAGBA C. J., TENTE B., GUEDOU R. (2007), *Dynamique des forêts classées dans le cours moyen de l'Ouémé au Bénin : Kétou, Dogo et Ouémé-Boukou*, in FOURNIER A. SINSIN B. MENSAH GA (éd.), *Quelles aires protégées pour l'Afrique de l'Ouest ? Conservation de la biodiversité et développement*, Éditions de l'IRD, 369-380
- INSD (Institut national de la Statistique et de la Démographie) (2008), *Recensement général de la population et de l'habitat (RGPH) de 2006 du Burkina Faso- Résultats définitifs*, 55 p.
- KIÉMA S. (2007), *Élevage extensif et conservation de la diversité biologique dans les aires protégées de l'ouest burkinabé. Arrêt sur leur histoire, épreuves de la gestion actuelle, état et dynamique de la végétation*, Thèse de doctorat de l'université d'Orléans, 658 p.
- LE MIRE PÊCHEUX L., FOURNIER A., DUGAST St. (1996), *Andropogon gayanus et artificialisation (savanes soudaniennes)*, in GILLON Y., CHABOUD C., BOUTRAIS J., MULLON C. (éd.), *Du bon usage des ressources renouvelables*, Éditions de l'IRD. 37-55.
- LORTIC B. (2011), *Manuel de cartographie rapide. De l'échelle de la région à celle du mobilier urbain*, Éditions de l'IRD, Marseille, 97 p.
- MAHÉ G., PATUREL J.-E. (2009), 1896–2006 Sahelian annual rainfall variability and runoff increase of Sahelian Rivers, *C. R. Geoscience*, Université de Montpellier, 341, 538-546
- MAHRH (Ministère de l'Agriculture de l'Hydraulique et des Ressources halieutiques du Burkina Faso) (2007), *Manuel de l'enquêteur-enquêté permanente agricole campagne 2007 – 2008*, Direction générale des prévisions et des statistiques agricoles, Rapport d'étude. 113 p.
- MECV (Ministère de l'Environnement et du Cadre de Vie du Burkina Faso) (1999), *Monographie nationale sur la diversité biologique du Burkina Faso*, Rapport d'étude. 180 p.
- MECV (Ministère de l'Environnement et du Cadre de Vie du Burkina Faso) (2004), *Rapport national sur la gestion durable des forêts au Burkina Faso*, 31 p.
- MECV (Ministère de l'Environnement et du Cadre de Vie du Burkina Faso) (2007), *Programme d'action national d'adaptation à la variabilité et aux changements climatiques (PANA du Burkina Faso)*, 84 p.
- NICHOLSON S. E. (2005), On the question of the 'recovery' of the rains in the West African Sahel. *Journal of Arid Environment*, 63, 615–641
- NICHOLSON S.E. (2000), Land surface processes and Sahel climate, *Reviews of Geophysics* 38, 117–140
- PNGT2 (Programme national de Gestion des Terroirs) (2002), *Plan de gestion du terroir de Kotoudéni*. Rapport définitif, Burkina Faso, 52 p.
- RGPH (Recensement général de la Population et de l'Habitation de 2006) (2009), *Monographie de la région des Hauts-Bassins*, 154 p.
- SAWADOGO H., ZOMBRE N. P., BOCK L., LACROIX D. (2008), Évolution de l'occupation du sol de Ziga dans le village de Yatenga (Burkina Faso) à partir de photos aériennes, *Revue Télédétection*, 8 (1) 59-73

- SP/CONAGESE (1999), *Monographie nationale sur la diversité biologique du Burkina Faso*, Ouagadougou, Burkina Faso, 180 p.
- THIOMBIANO N., OUEDRAOGO R. L., BELEM M., GUINKO S. (2009), Dynamique de l'évolution et impact d'une plante envahissante au Burkina Faso : *Hyptis suaveolens* (L.) Poit., *Ann. Univ. Lomé (Togo)*, série Sciences XVIII, 97-115
- THIOULOUSE J., CHESSEL D., DOLÉDEC S., OLIVIER J.M. (1997), ADE-4: a multivariate analysis and graphical display software, *Statistics and Computing* 7, 75-83
- WEST C. T., RONCOLI C., OUATTARA F. (2008), Local perceptions and regional climate trends on the central plateau of Burkina Faso, *Land degradation & development*, doi: 10.1002/ldr.842
- WHITE F. (1986), La végétation de l'Afrique. Recherches sur les ressources naturelles XX, Orstom/Unesco, carte + mémoire, 344 p.
- WITTIG R., HAHN-HADJALI K., KROHMER J., MÜLLER J. et SIEGLSTETTER R. (2002), La végétation actuelle des savanes du Burkina Faso et du Bénin – sa signification pour l'homme et la modification de celle-ci par l'homme (aperçu des résultats d'un projet de recherche duré des années), *Études flor. vég. Burkina Faso*, 7, 3-16
- WITTIG R., KÖNIG K., SCHMIDT M., SZARZYNSKI J. (2007), A Study of Climate Change and Anthropogenic Impacts in West Africa, *Env. Sci. Pollut. Res.*, 14 (3) 182-189
- YARO Y., PILON M. (2005), *Éducation et conflit en Afrique de l'ouest. Conséquences du conflit ivoirien sur l'éducation dans les pays limitrophes. Un état des lieux au Burkina Faso, Mali et Ghana*. Rapport final d'étude, 125 p.
- ZOMBRE N. P. (2006), Évolution de l'occupation des terres et localisation des sols nus dans le centre nord du Burkina Faso, *Télédétection*, 5 (4) 285-297
- ZOUNGRANA I. (1981), *Cycle saisonnier d'un écosystème pâturé du massif central*, Thèse de doctorat, Université Pierre et Marie Curie, Paris 6, 138 p.

Annexe : Liste des espèces ligneuses (nomenclature selon IPNI <http://www.ipni.org/index.htm>)

GENRES ET ESPECES	FAMILLES
<i>Acacia dudgeoni</i> Craib ex Holl.	<i>Mimosaceae</i>
<i>Acacia macrostachya</i> Reichenb. ex Benth.	<i>Mimosaceae</i>
<i>Adansonia digitata</i> Linn.	<i>Bombacaceae</i>
<i>Azelia africana</i> Sm.	<i>Caesalpinaceae</i>
<i>Albizia zygia</i> (DC.) J. F. Macbr	<i>Mimosaceae</i>
<i>Alchornea cordifolia</i> (Schumach. et Thonn.) Müll. Arg	<i>Euphorbiaceae</i>
<i>Allophylus africanus</i> P. Beauv	<i>Sapindaceae</i>
<i>Anacardium occidentale</i> Linn.	<i>Anacardiaceae</i>
<i>Annona senegalensis</i> Pers.	<i>Annonaceae</i>
<i>Anogeissus leiocarpa</i> (DC.) Guill. et Perr.	<i>Annonaceae</i>
<i>Anthocleista procera</i> Lepr. ex Bureau	<i>Loganiaceae</i>
<i>Antidesma venosum</i> Tul	<i>Euphorbiaceae</i>
<i>Asparagus africanus</i> Lam.	<i>Liliaceae</i>
<i>Balanites aegyptiaca</i> (Linn.) Del.	<i>Balanitaceae</i>
<i>Berlinia grandiflora</i> (Vahl) Hutch. et Dalz.	<i>Caesalpinaceae</i>

<i>Bombax costatum</i> Pellegr. et Vuillet	<i>Bombacaceae</i>
<i>Borassus akeassii</i> Bayton, Ouédr. et Guinko	<i>Arecaceae</i>
<i>Bridelia ferruginea</i> Benth.	<i>Euphorbiaceae</i>
<i>Bridelia micrantha</i> (Hochst.) Baill	<i>Euphorbiaceae</i>
<i>Bridelia scleroneura</i> Müll. Arg.	<i>Euphorbiaceae</i>
<i>Burkea africana</i> Hook.	<i>Caesalpiniaceae</i>
<i>Byrsocarpus coccineus</i> Schum. et Thonn.	<i>Connaraceae</i>
<i>Cajanus kerstingii</i> Harms	<i>Fabaceae</i>
<i>Canthium cornelia</i> Cham. et Schlecht	<i>Rubiaceae</i>
<i>Canthium venosum</i> (Oliv.) Hiern	<i>Rubiaceae</i>
<i>Carapa procera</i> DC.	<i>Meliaceae</i>
<i>Cassia sieberiana</i> DC.	<i>Caesalpiniaceae</i>
<i>Ceiba pentandra</i> (Linn.) Gaertn. Fruct.	<i>Bombacaceae</i>
<i>Citrus aurantifolia</i> (Christm.) Swingle	<i>Rutaceae</i>
<i>Citrus sinensis</i> (L.) Osbeck	<i>Rutaceae</i>
<i>Cola cordifolia</i> (Cav.) R. Br.	<i>Sterculiaceae</i>
<i>Combretum collinum</i> Fresen	<i>Combretaceae</i>
<i>Combretum micranthum</i> G. Don	<i>Combretaceae</i>
<i>Cordia myxa</i> Linn.	<i>Boraginaceae</i>
<i>Crossopteryx febrifuga</i> (Afzel. ex G. Don) Benth	<i>Rubiaceae</i>
<i>Cussonia arborea</i> Hochst. ex A. Rich	<i>Araliaceae</i>
<i>Daniellia oliveri</i> (Rolfe) Hutch. et Dalz.	<i>Caesalpiniaceae</i>
<i>Desmodium velutinum</i> (Willd.) DC.	<i>Fabaceae</i>
<i>Detarium microcarpum</i> Guill. et Perr.	<i>Caesalpiniaceae</i>
<i>Dichrostachys cinerea</i> (Linn.) Wight et Arn.	<i>Mimosaceae</i>
<i>Diospyros mespiliformis</i> Hochst. ex A. Rich	<i>Ebenaceae</i>
<i>Elaeis guineensis</i> Jacq.	<i>Arecaceae</i>
<i>Entada abyssinica</i> Steud. ex A. Rich.	<i>Mimosaceae</i>
<i>Entada africana</i> Guill. & Perr.	<i>Mimosaceae</i>
<i>Erythrina senegalensis</i> D.C	<i>Fabaceae</i>
<i>Fagara zanthoxyloides</i> Lam.	<i>Rutaceae</i>
<i>Ficus exasperata</i> Vahl	<i>Moraceae</i>
<i>Ficus gnaphalocarpa</i> (Miq.) Steud. ex A. Rich.	<i>Moraceae</i>
<i>Ficus sur</i> Forsk	<i>Moraceae</i>
<i>Ficus thonningii</i> Blume	<i>Moraceae</i>
<i>Gardenia aqualla</i> Stapf et Hutch.	<i>Rubiaceae</i>
<i>Gardenia ternifolia</i> Schum. et Thonn.	<i>Rubiaceae</i>
<i>Gmelina arborea</i> Roxb.	<i>Verbenaceae</i>
<i>Grewia venusta</i> Fresen	<i>Tiliaceae</i>
<i>Guiera senegalensis</i> J. F. Gmel.	<i>Combretaceae</i>

<i>Hannoa undulata</i> Guill. et Perr.	Simaroubaceae
<i>Holarrhena floribunda</i> (G. Don) Dur. et Schinz	Apocynaceae
<i>Hymenocardia acida</i> Tul.	Euphorbiaceae
<i>Isoberlinia doka</i> Craib et Stapf	Caesalpiniaceae
<i>Ixora brachypoda</i> D.C	Rubiaceae
<i>Keetia cornelia</i> Cham et Schlecht	Rubiaceae
<i>Khaya senegalensis</i> (Desv.) A. Juss.	Meliaceae
<i>Landolphia heudelotii</i> A. DC.	Apocynaceae
<i>Lannea acida</i> A. Rich	Anacardiaceae
<i>Lannea microcarpa</i> Engl. et K. Krause	Anacardiaceae
<i>Lophira lanceolata</i> Van Tiegh. ex Keay	Ochnaceae
<i>Macrosphyra longistyla</i> (DC.) Hiern	Rubiaceae
<i>Mangifera indica</i> Linn.	Anacardiaceae
<i>Maytenus senegalensis</i> (Lam.) Exell	Celastraceae
<i>Monotes kerstingii</i> Gilg	Dipterocarpaceae
<i>Ochna schweinfurthiana</i> F. Hoffm	Ochnaceae
<i>Oncoba spinosa</i> Forsk	Flacourtiaceae
<i>Parinari curatellifolia</i> Planch. ex Benth.	Rosaceae
<i>Parkia biglobosa</i> (Jacq.) Benth.	Mimosaceae
<i>Pavetta crassipes</i> K. Schum	Rubiaceae
<i>Pericopsis laxiflora</i> (Benth.) Van Meeuwen	Fabaceae
<i>Phyllanthus muellerianus</i> (O. Ktze) Exell	Euphorbiaceae
<i>Piliostigma reticulatum</i> (DC.) Hochst.	Caesalpiniaceae
<i>Piliostigma thonningii</i> (Schum.) Milne-Redhead	Caesalpiniaceae
<i>Prosopis africana</i> (Guill. et Perr.) Taub.	Mimosaceae
<i>Psychotria psychotrioides</i> (DC.) Roberty	Rubiaceae
<i>Pteleopsis suberosa</i> Engl. et Diels	Combretaceae
<i>Pterocarpus erinaceus</i> Poir.	Fabaceae
<i>Raphia sudanica</i> A. Chev.	Arecaceae
<i>Saba senegalensis</i> (A. DC.) Pichon	Apocynaceae
<i>Sapium ellipticum</i> (Hochst.) Pax	Euphorbiaceae
<i>Sarcocephalus latifolius</i> (Smith) Bruce	Rubiaceae
<i>Sclerocarya birrea</i> (A. Rich.) Hochst.	Anacardiaceae
<i>Securidaca longepedunculata</i> Fres.	Polygalaceae
<i>Securinea virosa</i> (Roxb. ex Willd.) Baill.	Euphorbiaceae
<i>Sterculia setigera</i> Del.	Sterculiaceae
<i>Stereospermum kunthianum</i> Cham.	Bignoniaceae
<i>Strychnos innocua</i> Del.	Loganiaceae
<i>Strychnos spinosa</i> Lam.	Loganiaceae
<i>Strophanthus sarmentosus</i> DC.	Apocynaceae



<i>Swartzia madagascariensis</i> Desv.	<i>Caesalpiniaceae</i>
<i>Syzygium guineense</i> (Willd.) DC.	<i>Myrtaceae</i>
<i>Tamarindus indica</i> Linn.	<i>Caesalpiniaceae</i>
<i>Terminalia avicennioides</i> Guill. & Perr.	<i>Combretaceae</i>
<i>Terminalia laxiflora</i> Engl.	<i>Combretaceae</i>
<i>Terminalia macroptera</i> Guill. et Perr.	<i>Combretaceae</i>
<i>Tetracera alnifolia</i> Willd.	<i>Dilleniaceae</i>
<i>Trichilia emetica</i> Vahl.	<i>Meliaceae</i>
<i>Uapaca togoensis</i> Pax	<i>Euphorbiaceae</i>
<i>Uvaria chamae</i> P. Beauv.	<i>Annonaceae</i>
<i>Vitellaria paradoxa</i> Gaertn. f.	<i>Sapotaceae</i>
<i>Vitex doniana</i> Sweet	<i>Verbenaceae</i>
<i>Vitex simplicifolia</i> Oliv.	<i>Verbenaceae</i>
<i>Voacanga africana</i> Stapf	<i>Apocynaceae</i>
<i>Xeroderris stuhlmannii</i> (Taub) Mendonça et E. P. Sousa	<i>Fabaceae</i>

# Une base de données informatisée transdisciplinaire de la flore chez les Seme du Burkina Faso : un outil pour l'étude du lien nature-société

Raymond BOYD,  
linguiste, Laboratoire Ligérien de Linguistique  
(UMR7270 du CNRS, Universités d'Orléans et de Tours, BNF)  
Anne FOURNIER,  
phytoécologue, IRD, UMR 208 (MNHN-IRD), Paris  
Saïbou NIGNAN,  
botaniste, IRD, UMR 208 (MNHN-IRD), Bobo-Dioulasso

## Résumé

Cet article rend compte d'une collaboration entre linguistes et phytoécologues visant à créer une base de données informatisées concernant la flore chez les Seme, une population de la province du Kénédougou au Burkina Faso dont la langue est classée dans l'ensemble kru de la famille Niger-Congo. Cette base est conçue comme un outil polyvalent qui fournit à l'utilisateur un accès :

- à l'identification des espèces par nomenclature botanique, appuyée par des liens à des sources d'information détaillée,
- à la dénomination en langue avec découpage en unités significatives et renvois aux entrées complémentaires pertinentes,
- à un premier aperçu des croyances et usages les plus courants associés à chaque espèce
- et à des documents écrits ou sonores permettant de vérifier ou d'approfondir les données rapportées.

Une étude de cette langue a été entamée, fondée sur les études antérieures de Kotalama Traoré (1984, 1985) et sur une base de données établie par le centre missionnaire Africa Inter-Mennonite Mission (AIMM) implanté à Orodara et à Tin. Nos propres données ont été recueillies en questionnant sur les usages anciens et actuels des plantes des personnes de différents âges dans diverses localités au cours d'entretiens semi-structurés et en recherchant sur le terrain les plantes citées pour identification.

L'exploitation de notre base doit permettre à terme d'évaluer la manière dont la biodiversité végétale et le patrimoine que constituent les savoirs locaux associés ont évolué depuis une cinquantaine d'années environ, pendant lesquelles les usages ancestraux des plantes se sont modifiés de façon rapide. Elle offre ainsi des éléments pour un observatoire de la flore et des savoirs locaux face au changement climatique et social.

*Mots-clés* : biodiversité ordinaire, usage des plantes, Siamou, langues kru, lexicologie botanique

## A cross-disciplinary digital database of flora known to the Seme of Burkina Faso: a tool for understanding how nature and society interact

## Abstract

This paper reports on a cooperative effort by a team of linguists and phytoecologists to set up an electronic database of the flora known to the Seme, an ethnic group inhabiting Kenedougou province in Burkina Faso who speak a language belonging to the Kru subgroup of the Niger-Congo family. This database is intended to be a tool for users from a wide range of horizons to give access to

- the botanical nomenclature of the species identified with electronic links to sources of detailed descriptions;
- the Seme names for these species with a morphological breakdown of all compounds and crossreferencing of related items;
- to a brief account of associated beliefs and uses for each plant;
- and written and oral documentation for checking the data and/or conducting further research.

Descriptive work is being done on Seme based on earlier studies by Kotalama Traoré (1984, 1985) and a database set up by the Africa Inter-Mennonite Mission (AIMM) based in Orodara and Tin. Most of our own data were collected in the course of preplanned informal interviews regarding changes in plant uses over time with people of varying ages and geographical location, followed up by field trips where plant samples could be collected and identified.

The refinement and development of our database should to contribute to an understanding of how plant biodiversity and traditional local knowledge of flora have evolved over the last half century during which the uses of plants have undergone rapid and far-reaching change. It thereby provides the foundations for inferences regarding the influence of social and climatic change on the knowledge and use of flora.

*Keywords:* ordinary biodiversity, uses for plants, Siamou, Kru languages, botanical lexicology

*La seule chance offerte à l'humanité serait de reconnaître que, devenue sa propre victime, cette condition la met sur un pied d'égalité avec toutes les autres formes de vie qu'elle s'est employée et continue de s'employer à détruire.*

Claude Lévi-Strauss (2009)

## INTRODUCTION

Cet article décrit un projet de constitution d'une base de données environnementales répertoriant la flore locale, principalement spontanée, la perception qu'on en a et les façons dont on s'en sert parmi les Seme, une population d'environ 20 000 personnes habitant la province du Kéné Dougou à l'extrême ouest du Burkina Faso. Ce projet associe des phytoécologues et des linguistes.

La section 1 détaille les principes qui régissent le projet et la section 2, la méthodologie mise en œuvre pour la collecte des données. La section 3 aborde le contenu actuel et à venir de la base ainsi que son formatage informatique. La section 4 est consacrée à une discussion des traits formels des noms de plantes recueillis. Dans la section 5, nous concluons par une justification de la transdisciplinarité qui a régi le déroulement de ce projet. En annexe, nous joignons une liste de plantes identifiées tant par leur nom seme que par un binôme latin, avec un bref catalogue de leurs emplois.

## PRINCIPES

Le projet Radicel-K dans lequel s'insère le travail que nous présentons ici a été conçu en partant de "la conviction qu'une relation étroite unit la pratique langagière (linguistique), la gestion de l'espace (géographie) et la biodiversité végétale (écologie) et que ce lien suppose un système de représentations mentales caractérisant la relation entre l'homme et son environnement" (LLL 2008). Ces représentations s'expriment au mieux à travers la langue maternelle ou parfois à travers une langue véhiculaire traditionnelle maîtrisée par le locuteur bilingue. Une connaissance mutuelle des langues des interlocuteurs en contact ne peut que favoriser la compréhension réciproque.

La conscience des avantages de cette connaissance se précise à la vue des menaces qui pèsent sur l'environnement d'une population humaine de plus en plus nombreuse. En effet, notre époque s'interroge plus que les précédentes sur les liens qu'entretiennent les hommes avec cette diversité du vivant dont ils ont besoin, mais qu'ils détruisent à un rythme accéléré. L'apparition de la notion de "biodiversité", conçue comme un principe à défendre pour le bien commun, a marqué un tournant : dorénavant tout questionnement au sujet de la nature devrait en principe inclure implicitement ses relations avec les hommes.

Afin de situer notre contribution dans ce cadre, nous donnons ci-dessous une définition de la notion de biodiversité (§1) et expliquons comment elle s'articule avec celle de services attendus de l'écosystème (§2). Ce rappel nous conduit à introduire la notion de "biodiversité ordinaire" (§3) et à en développer une approche spécifique (§4). Dans cette optique, nous envisageons comme essentielle la connaissance des langues locales et des cultures qu'elles véhiculent (§5). Nous prôtons également un suivi dans le temps des changements environnementaux et des perceptions qu'en ont les populations concernées (§6).

### 1. Biodiversité

E. O. Wilson, qui a été le premier à parler de biodiversité, s'exprime dans les termes suivants au sujet de ce néologisme dans un ouvrage publié après que l'emploi du terme se soit généralisé dans la communauté scientifique :

Biodiversity is defined as all hereditarily based variation at all levels of organization, from the genes within a single local population or species, to the species composing all or part of a local community, and finally to the communities themselves that compose the living parts of the multifarious ecosystems of the world. (Wilson 1997)

L'étude de ce vaste ensemble qui regroupe la totalité de la variabilité du vivant requiert la contribution de disciplines variées qui traitent de différents aspects et niveaux : gènes, espèces, écosystèmes... Or, les niveaux d'organisation qui sont le principal centre d'intérêt des écologues (espèces et écosystèmes) sont justement ceux que les humains perçoivent intuitivement le mieux. Dès lors, le travail interdisciplinaire entre écologues et linguistes peut apparaître comme une voie privilégiée pour approcher les relations entre les hommes et la nature par le biais des représentations relatives à ces objets d'étude : à travers la manière dont une société nomme ces entités naturelles et en parle, elle dévoile la manière dont elle les conçoit.

C'est le Sommet de la Terre à Rio de Janeiro en 1992 qui a fait faire au concept de biodiversité "un saut épistémologique majeur, en quelque sorte une césure conceptuelle puisqu'il quitta définitivement la seule sphère des biologistes pour envahir celle des sciences de l'homme et de la société" (Blondel 2003 : 17). Cette évolution de la pensée a conduit à ne plus dissocier l'inventaire de la diversité biologique des liens que les humains entretiennent avec elle, mais au contraire à affirmer son cadrage sociétal et à envisager la biodiversité comme une construction sociale, économique et politique. Elle a conduit les scientifiques à élaborer de nouvelles notions à la jonction de ces diverses approches, parmi lesquelles celles de "services écosystémiques" et de "biodiversité ordinaire".

## **2. Services écosystémiques**

S'interroger sur les services écosystémiques, c'est se demander quels "biens" les communautés d'espèces qui composent les paysages constituent pour les humains et quels services elles leur rendent. Des services "culturels", "spirituels" ou "récréatifs" ont beau être mentionnés dans la littérature, une telle approche relève avant tout d'une vision du monde utilitariste, voire marchande et monétarisée. À cet égard, une étude approfondie, commanditée par le Premier Ministre de la France porte un titre révélateur : *Approche économique de la biodiversité et des services liés aux écosystèmes. Contribution à la décision publique* (Chevassus-au-Louis *et al.* 2009). Des expertises de même inspiration, souvent rédigées à la demande des administrations ou des structures de gestion, se multiplient en effet sous diverses formes dans les pays du Sud comme du Nord (cf. par exemple CEPISA 2008, Scholes & Biggs 2004, Watson, R. & S. Albonn. 2001).

## **3. La notion de biodiversité ordinaire et son contexte d'origine**

La notion de biodiversité "ordinaire" se rencontre depuis un certain nombre d'années, en général incidemment dans des écrits consacrés à d'autres sujets, surtout dans une littérature européenne tournée vers l'application (Doremus 2002, Gaston 2010). Les contours de cette notion sont souvent laissés dans le flou : on l'oppose simplement à une biodiversité "exceptionnelle" ou "remarquable" dont la définition reste tout aussi vague. Le rapport cité (Chevassus-au-Louis *et al.* 2009) est l'un des premiers textes à proposer une définition de ces deux notions. Il décrit la biodiversité "remarquable" comme

correspondant à des entités (des gènes, des espèces, des habitats, des paysages) que la société a identifiées comme ayant une valeur intrinsèque et fondée principalement sur d'autres valeurs qu'économiques,

tandis que la biodiversité "générale" ou "ordinaire" n'a

pas de valeur intrinsèque identifiée comme telle mais ... par l'abondance et les multiples interactions entre ses entités, contribue à des degrés divers au fonctionnement des écosystèmes et à la production des services qu'y trouvent nos sociétés (Chevassus-au-Louis *et al.* 2009 : 7).

Le rapport propose de procéder à l'évaluation économique de ces deux types de biodiversité de manière différenciée. La première, parce qu'elle aurait une valeur en soi, ne serait de ce fait pas justifiable d'une évaluation économique, qu'il conviendrait de réserver à

la seconde<sup>1</sup>. Pour une telle évaluation, il est proposé de s'appuyer sur la notion de “services écosystémiques”, donc de se placer à l'échelle des communautés et non à celle des espèces. À la suite de cette démarche et tout en ayant tenté de donner les réponses techniques attendues à la question posée par les pouvoirs publics, les auteurs récusent finalement l'approche exclusivement économique :

[L]a notion de valeur de la biodiversité a – et doit conserver – un sens beaucoup plus large que celui que l'économie est susceptible d'appréhender ... [L]'introduction d'une valeur économique peut introduire implicitement l'idée de “marchandisation” de la biodiversité, c'est-à-dire la possibilité de l'échanger avec d'autres biens, alors que l'objectif de stopper son érosion est aujourd'hui reconnu. (Chevassus-au-Louis et al 2009 : 341-342)

#### 4. Autres approches de la biodiversité ordinaire

Si les limites de la notion de biodiversité ordinaire sont patentées quand on la considère comme une norme à définir pour pouvoir gérer la nature et légiférer à son sujet, cette notion peut en revanche devenir un outil intéressant d'exploration et de connaissance dans un cadre de recherche. Dans un précédent travail consacré à la végétation (Devineau *et al.* 2009 : 2), il a été proposé de définir la biodiversité ordinaire comme celle “qui constitue l'environnement habituel des gens et engendre leurs ressources”. Cette définition très large invitait à décliner la biodiversité ordinaire de différentes manières, adaptées au contexte de chaque étude. Dans le travail cité, où il s'agissait d'évaluer et de comparer la diversité végétale d'aires protégées ayant le statut administratif de “forêts classées” et de leurs périphéries exploitées, le choix a été fait d'approcher la biodiversité ordinaire à travers les espèces “communes” (c'est-à-dire fréquentes, par opposition aux espèces rares), puis d'évaluer la qualité de cette biodiversité en étudiant certains attributs des espèces qui la composaient. Les espèces communes avaient été sélectionnées à l'aide de critères quantitatifs d'abondance locale et de fréquence dans les divers milieux de cette région de savanes au Burkina Faso, si bien qu'une espèce n'était considérée comme commune que relativement à un secteur du paysage et à un moment donné. Les attributs que nous avons pris en compte relevaient de la biologie des espèces pour certains (type biologique, mode de dispersion, aire de répartition globale), des interactions de ces espèces avec les habitants pour d'autres (espèce ayant ou non des usages courants, présentant des risques potentiels comme mauvaise herbe ou plante invasive, espèce améliorant le sol, à intérêt pastoral ou non...). Il avait ainsi été montré que chaque secteur du paysage joue un rôle particulier dans le maintien des espèces de la “biodiversité ordinaire” végétale : les aires protégées abritaient un ensemble de plantes typiques des savanes, aujourd'hui disparues dans les secteurs exploités, mais le mode de gestion pratiqué dans les périphéries permettait aussi de conserver un certain nombre d'espèces, surtout utiles et en particulier fruitières.

#### 5. Définition de la biodiversité ordinaire par caractérisation linguistique

Pour sélectionner les espèces de la biodiversité ordinaire, on peut cependant faire appel à des approches autres que quantitatives. En effet, la matérialité de ce que nous avons appelé “l'environnement habituel et les ressources des habitants” est structurée chez ceux-ci à travers des représentations qui régissent leurs actions directes ou indirectes sur la biodiversité<sup>2</sup>. Or, ces représentations ne peuvent être interprétées en profondeur qu'à travers la langue qui les exprime. Au tout premier niveau déjà, le fait qu'une plante ou un milieu végétal, par exemple, soient nommés dans une langue montre que ses locuteurs ont élaboré des représentations à son sujet. Cet intérêt pour un élément de biodiversité peut découler

1 L'option d'opposer ces deux types de biodiversité présente certaines difficultés, d'ailleurs soulignées dans ce rapport qui invalide ainsi en partie ses propres propositions, notamment le fait que la position d'une espèce dans cette classification peut en effet changer avec le temps.

2 Ceci est d'ailleurs vrai sous toutes les latitudes comme le fait remarquer Lévêque (2008) qui souligne le fait que la biodiversité est elle-même une représentation.



d'une quelconque utilité pratique, mais aussi simplement de ce que la plante est "bonne à penser" pour cette société, pour reprendre la célèbre expression de Lévi-Strauss (1962). Les deux possibilités ne s'excluent naturellement pas et elles se renforcent même souvent.

## 6. L'aspect diachronique

Comme nous l'avons déjà indiqué (voir note 1), le contenu de la biodiversité ordinaire est sujet au changement au cours du temps. Il s'agit là d'un point auquel notre époque, confrontée à un effondrement de la biodiversité, est à juste titre très sensible. Pour tenter de maîtriser cette dimension temporelle, on propose souvent de mettre en place des "observatoires"<sup>3</sup> (du climat, de la biodiversité...) suffisamment nombreux et précis, qui serviront à mesurer et à évaluer ces inévitables changements qui toucheront autant la biodiversité en tant que telle (composition en espèces, tendance dans les dynamiques) que les représentations des sociétés.

Les informations présentées dans cet article font partie d'une base de données qui se situe dans ce cadre mais à échelle réduite. En effet, nous sommes allés interroger une seule population du Burkina Faso, les Seme ou Siamou – désignation dioula employée par l'administration<sup>4</sup>. Les Seme parlent une langue kru, donc sans parente proche dans la région, et ont une culture propre, bien vivace et dont ils sont fiers. Leur histoire et leur culture sont pourtant relativement peu connues. Nous cherchons à les mettre en lumière par le biais de l'association de deux disciplines, écologie et linguistique, pour que l'utilisateur de cette base puisse avoir accès aux avis exprimés par nos collaborateurs seme, en particulier ceux qui ont cinquante ans ou plus, concernant leur environnement et les changements qu'il a subis de mémoire de vivant, ainsi que sur leurs objectifs d'avenir. La présentation de matériel en langue seme réduit d'autant la distorsion que pourrait imposer un filtrage à travers les interprétations des enquêteurs.

---

3 Cf. par exemple l'Observatoire national de la biodiversité (<http://www.naturefrance.fr/onb/presentation-de-lonb>) en France, le Réseau des aires protégées d'Afrique centrale (<http://www.rapac.org/>), le Programme Aires protégées pour l'Afrique du Centre et de l'Ouest (<http://www.iucn.org/fr/papaco/>), l'Observatoire pour réduire les risques climatiques (ERIC, <http://fr.allafrica.com/stories/201010270682.html>), le projet BIOTA AFRICA (BIODiversity Monitoring Transect Analysis in Africa, [http://www.biota-africa.de/hist\\_introtxt.php?Page\\_ID=L850\\_01&PHPSESSID=5fce420126ac643cfa017c676c9bb9c8](http://www.biota-africa.de/hist_introtxt.php?Page_ID=L850_01&PHPSESSID=5fce420126ac643cfa017c676c9bb9c8)), etc.

4 Le pays seme se trouve à l'extrême ouest, dans la province du KénéDougou et le département d'Orodara (10° 55' à 11° 00' N, 4° 50' à 5° 00' O), voir Cartes 1 et 2. La densité de population y est forte avec 77 habitants par kilomètre carré. Les Seme sont dénombrés par divers organismes religieux comme étant entre 17 000 et 23 000 et sont majoritaires dans les sept quartiers de la ville d'Orodara et dans six villages de son département. Bien que mêlés à d'autres ethnies – ils représentent 6 % de la population du KénéDougou et 50 % de celle du département d'Orodara – ils constituent jusqu'à 80 % de la population dans certains villages.



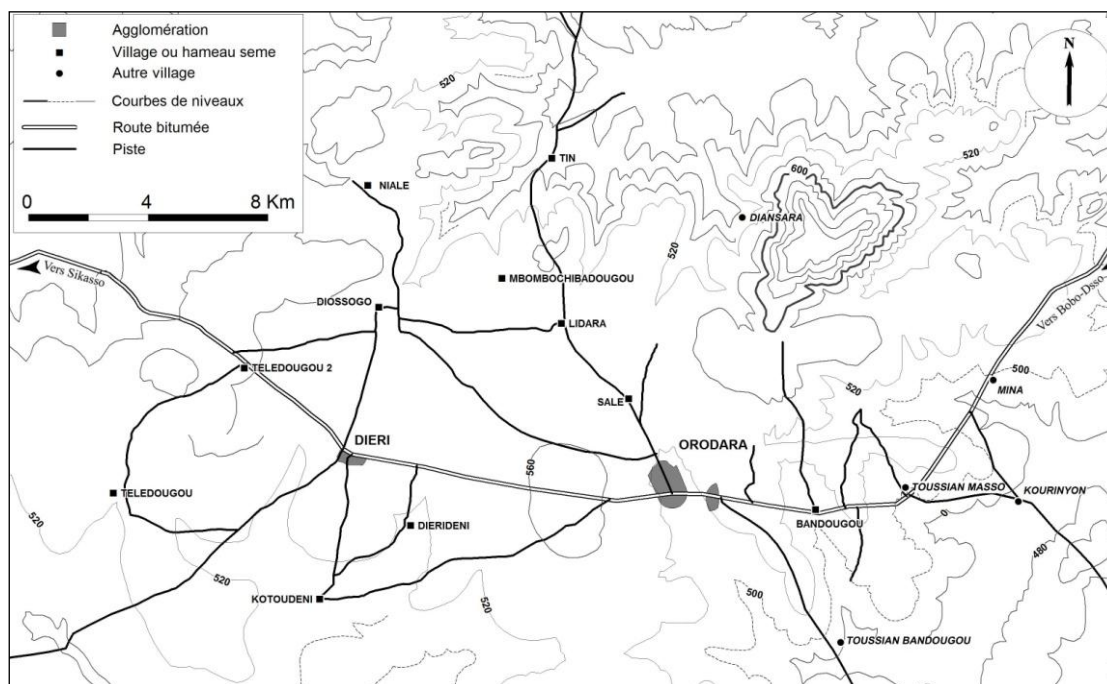
Carte 1 : Burkina Faso politique 1996

Source : CIA téléchargeable à [http://www.lib.utexas.edu/maps/burkina\\_faso.html](http://www.lib.utexas.edu/maps/burkina_faso.html)

## MÉTHODES D'ENQUÊTE

### 1. Écologie

Une première série d'enquêtes a été réalisée sous forme de questionnaires semi-structurés d'octobre 2010 à mars 2012 ; il s'agissait d'identifier les divers usages habituels ou quotidiens, passés et présents, des plantes spontanées dans la société seme. Une conversation commencée avec une ou deux personnes attirait souvent des voisins ou des passants qui se joignaient un moment au groupe pour apporter leurs commentaires et connaissances, si bien qu'il est difficile de dénombrer très précisément le nombre de participants. On peut toutefois dire que les questionnaires ont été présentés à 32 interlocuteurs principaux (18 hommes, 14 femmes) qui appartenaient à divers groupes socioprofessionnels présents dans la société seme – cultivateurs (11 personnes), forgerons (2 personnes), tradipraticiens (2 hommes et 2 femmes) et devins (2 personnes) – et à une gamme de classes d'âge.



**Carte 2 : Pays seme**

**Réalisation : Manaka Douanio sur fond de carte 1:50 000 de L'Institut géographique burkinabé**

Les diverses sections du questionnaire étaient consacrées à l'alimentation et à l'artisanat, (pour la construction : poutres, portes, gouttières ; pour l'outillage : manches d'outils, petit mobilier, divers ustensiles ménagers ou agricoles, pièges, nasses etc.), aux usages médicaux humains et vétérinaires, ainsi qu'aux usages rituels et à la divination. Lors de séances consacrées principalement à la collecte lexicale, les noms donnés par les interlocuteurs étaient toujours notés par écrit au moins de manière approximative et souvent enregistrés<sup>5</sup> en seme, précédés ou suivis de leur binôme latin, plusieurs personnes présentes les répétant chacune à leur tour. Ces entretiens étaient généralement suivis d'une sortie rapide aux alentours pour vérifier les identifications plantes en main, certains interlocuteurs en ayant déjà apporté une partie pendant la conversation. En outre, sept sorties "en brousse" avec des gens qui connaissaient particulièrement bien les plantes ont permis de compléter la liste, surtout en ce qui concerne les espèces les moins fréquentes. Des échantillons étaient éventuellement prélevés pour confirmer les identifications douteuses à l'aide d'ouvrages spécialisés (notamment Hutchinson et Dalziel 1972, Arbonnier 2009) et de l'herbier de travail de l'antenne IRD de Bobo-Dioulasso.

Une autre série d'enquêtes a été consacrée entre novembre 2009 et mars 2012 aux pratiques pastorales, aux sites sacrés et aux coutumes en général à Bandougou, Kotoudiéni, Orodara, Tin, Toussian-Bandougou et dans le hameau de Wossomon (environ 130 entretiens). Avec certains interlocuteurs, principalement des aînés, l'enquête a pris la forme de conversations libres et répétées, souvent longues (plus de deux heures), sur des sujets très divers relatifs à la culture seme. Ces entretiens ont été enregistrés entièrement ou pour

5 Les enregistrements ont été effectués en général à l'air libre avec un appareil Ediol de modèle Roland R-09HR dont l'échantillonnage était réglé à 88,2 KHz. Leur durée est variable ; ils peuvent comporter des plages plus ou moins longues de français ou de dioula.

partie, selon l'intérêt des informations données et selon le souhait de chaque interlocuteur de voir ou non ses paroles ainsi fixées. Les plantes occupaient toujours une place importante dans ces entretiens : une bonne partie des usages rituels ont été recueillis au cours de ces conversations.

La plupart des enquêtes ont été menées avec Yacouba Coulibaly, habitant d'Orodara, qui nous a guidés, a traduit le seme en français lors des entretiens et a aidé, avec le concours de plusieurs autres habitants de la région, à identifier les interlocuteurs compétents dans les domaines traités.

## 2. Langue

### 2.1. Historique

La description de la langue seme (ISO639-3 : [sif]), qu'on trouve répertoriée sous le nom dioula de "siamou" sur le site *Ethnologue* ([http://www.ethnologue.com/show\\_language.asp?code=sif](http://www.ethnologue.com/show_language.asp?code=sif)), n'en est pas à ses débuts. Il existe un relevé de vocabulaire relativement ancien établi par le P. Prost (1964) mais il est peu utile au descripteur car sa notation est celle d'un enquêteur désarçonné par les particularités de cette langue qu'il a abordée sans aucune information préalable. Ses données ont toutefois suffi sur le plan comparatif pour que Person (1966) y retrouve la preuve de la parenté entre le seme et les langues kru localisées en Côte d'Ivoire et au Libéria<sup>6</sup>.

En revanche, nous avons désormais la chance de pouvoir nous référer aux travaux de Kotalama Traoré (1984, 1985), locuteur natif du seme<sup>7</sup>, qui fondent l'étude descriptive de cette langue, notamment en ce qui concerne sa tonologie, très complexe comme d'habitude dans les langues kru (cf. par exemple Bearth & Link 1980).

Travaillant sur la base des travaux de Traoré, les missionnaires de l'AIMM installés en pays seme à Tin et à Orodara ont poursuivi l'étude de cette langue. Ils ont enregistré leurs données au fur et à mesure dans une base au format "Toolbox". Cette base a été achetée pour les besoins du projet Radicel-K en 2009 dans un état provisoire mais largement suffisant pour nous permettre de commencer nos propres études en nous référant à un vocabulaire étendu dans une orthographe quasi phonologique que nous avons adaptée progressivement pour qu'elle reflète davantage nos analyses et réponde à nos besoins d'exploitation.

### 2.2. Travaux dans le cadre du projet Radicel-K

Si nous disposions donc initialement d'un matériel lexical relativement abondant, nous n'avions en revanche pas de textes. En effet, la base de données AIMM ne contient en guise d'exemples que des phrases courtes transcrites dans une proposition d'orthographe pratique qui fait abstraction de la plupart des tons et *a fortiori* de toute représentation tonétique. Afin de constituer un corpus textuel, nous avons voulu solliciter des discours dont le contenu était susceptible de nous être utile pour le volet écologique du programme Radicel-K. La collecte de ces documents sonores est détaillée dans le paragraphe 2.1.

Nous avons travaillé avec un collaborateur de référence, Issa Coulibaly Konté, habitant et originaire d'Orodara, qui nous a fait bénéficier d'une excellente sensibilité à sa langue maternelle, et avec l'aide ponctuelle de Yacouba Coulibaly pour des informations concernant les enquêtes auxquelles il a participé. Notre étude a porté principalement sur des textes que nous avons collectés ainsi que les éléments du seme présents dans des enquêtes menées en français.

Ces investigations nous ont montré que ni la base AIMM ni quelques documents annexes – une proposition orthographique (AIMM 2004), une phonologie plus détaillée (Anonyme,

6 C'est également cette enquête qui a été exploitée pour l'atlas des langues kru (Marchese 1984).

7 Kotalama Traoré est engagé dans le projet Radicel-K en tant qu'informateur et a fourni un relevé de vocabulaire plus étoffé avec des détails morphologiques.



s.d.) et une étude d'un morphème grammatical (Haas 2004) – n'étaient suffisamment explicatifs en ce qui concerne les principales difficultés posées par la description du seme : le système vocalique, le statut à accorder au trait phonologique de la nasalité et les transformations opérées sur les schèmes tonals des unités lors de leur mise en discours. Nous nous employons à apporter nos propres solutions à ces problèmes. Par conséquent, la représentation donnée aux termes en seme dans notre base de données demeure provisoire. Des publications postérieures restreintes au domaine linguistique feront part des résultats de nos analyses à ce sujet.

## **LA BASE DE DONNÉES**

### **1. Le noyau dénominatif**

Au cœur de notre base de données se trouve une liste de noms d'espèces de plantes identifiées, lorsque cela a été possible, par leurs noms scientifiques et par leurs dénominations en langue seme. En ce qui concerne la nomenclature scientifique choisie, il était important qu'elle soit largement admise et facile d'accès pour des vérifications. C'est pourquoi nos identifications se réfèrent à une base de données très connue et employée, celle des Conservatoire et Jardin botaniques (CJB) de la Ville de Genève (<http://www.ville-ge.ch/cjb/>). Pour chaque espèce identifiée, nous fournissons un lien avec ce site qui permettra de vérifier ses caractéristiques principales.

Un second lien vers des extraits de nos propres enregistrements permettra d'entendre chaque dénomination seme lorsque nous avons pu l'enregistrer, soit lors de séances d'identification botanique sur le terrain, soit dans des discours spontanés ou dans des textes répondant à une demande de précisions linguistiques.

### **2. Les représentations associées**

A ce noyau nous adjoignons, au fur et à mesure que progressent nos enquêtes, des éléments concernant les représentations des plantes chez les Seme. D'un côté nous avons leurs caractéristiques morphologiques et écologiques. En effet, il n'est certainement pas indifférent qu'une plante soit un grand arbre de savane, une petite herbe qui pousse à l'ombre, qu'elle préfère les sols sableux ou argileux, les endroits secs ou humides, qu'elle pousse isolée ou en groupe, qu'elle ait ou non des épines, des poils urticants, du latex, que l'écorce soit plus ou moins rugueuse, qu'il existe un contraste visuel (souvent de couleur) entre écorce et tranche, etc. Il est donc important de répertorier les propriétés repérées et soulignées comme essentielles par nos collaborateurs seme car ce sont ces propriétés-là qui peuvent fonder des rapprochements et des classements.

D'un autre côté, nous avons les usages, souvent très nombreux. Les populations rurales d'Afrique soudanienne ont toujours utilisé de nombreux produits végétaux pour leur alimentation, pour l'artisanat et pour divers soins médicaux ou vétérinaires dans un cadre familial. Ceci dépend dans une certaine mesure des propriétés physiques puisque le fait que le bois d'un arbre soit plus ou moins dur et lourd, déformable, résistant aux insectes ou pas a pour conséquence qu'on l'utilise donc ou non pour la fabrication des manches d'outils (bois dur), des charpentes (bois résistant aux insectes) ou des masques (bois léger).

Par ailleurs, un grand nombre de plantes entre dans la composition des sauces qui accompagnent le plat de féculent qui est la base des menus dans toute l'Afrique. La consommation des fruits "en brousse" ou à la maison ou pour confectionner des boissons fait aussi partie de ces usages alimentaires que tous connaissent. Sans être consommées elles-mêmes, des plantes peuvent également servir d'adjuvant pour certaines préparations, par exemple, la bière de mil.

Une catégorie d'usages peut être plus difficile d'accès : il s'agit des plantes entrant dans des rituels ou associées d'une manière ou d'une autre à l'invisible. De très nombreuses plantes servent de support à des rituels dont certains peuvent être secrets, ce qui peut rendre le recueil de ces usages difficile. De plus, certaines espèces sont censées abriter des génies ou avoir des pouvoirs magiques. Dans ces régions d'Afrique enfin, les mythologies font

souvent intervenir des espèces végétales (Capron et Traoré 1986-1987 ; Hampâté Bâ et Dieterlen 2010).

Nous ajoutons en annexe à cet article une base très réduite contenant uniquement les quelque 200 plantes pour lesquelles nous sommes actuellement en mesure de citer les dénominations en seme et en latin. Nous y intégrons des mentions des divers usages qui nous ont été communiqués à ce jour. Le tableau I signale le nombre par type des usages régulièrement mentionnés par nos interlocuteurs ; ils concernent 64 espèces.

**Tableau I. Usages courants des végétaux chez les Seme (août 2012)**

<b>Alimentaires</b>	30
<b>Artisanaux</b>	24
<b>Médicinaux</b>	57
<b>Symboliques et rituels</b>	24

### 3. Le vocabulaire annexe

Si nos enquêtes ont commencé par une collecte de noms de plantes, il est manifeste que le vocabulaire spécifique nécessaire à l'expression de la connaissance du monde végétal des Seme ne se limite pas à cet ensemble terminologique. Notre base de données doit donc accueillir un vocabulaire technique bien plus large comprenant entre autres les termes se rapportant à la structure des végétaux en général (**blè** 'écorce', **bj̄n** 'graine', **fj̄n** 'tronc'...) et d'espèces particulières (**ɲmàr** 'noix de néré'...), les objets fabriqués à partir de plantes (**bènbàarn** 'gourde'...) et les verbes associés aux travaux manuels correspondants (**j̄n** 'découper les feuilles de rônier en lamelles de même taille pour le tissage'...), les blessures et indispositions soignées par les plantes (**gbé-jlèn** 'fièvre', **nāl-délé** 'mal de dents'...) et les verbes de mode de soin (**gbúfú** 'faire de la fumée, faire de la vapeur pour soigner'...). Une importance particulière doit être accordée au classement local des sols, thème trop complexe pour être traité ici, car la végétation peut être classée à son tour selon son type de sol de prédilection. Ce domaine sémantique entraînera l'inclusion des éléments morphologiques de la géographie (**kélél** 'colline', **wō** 'marais, bas-fond'...) et de la végétation (**túu** 'forêt'...).

Un domaine indépendant peut être prévu pour le monde agricole – les verbes agricoles (**dj̄n** 'labourer', **sār** 'sarcler'...), les noms d'instruments agricoles, notamment les houes (**kāl**, **sāsāl**...), les éléments structurants des terres agricoles (**bùnbàrn** 'butte', **flón** 'sillon'...), etc. – dont la complexité exige une étude spécialisée. La base maintiendra ainsi une opposition entre la biodiversité spontanée et la biodiversité cultivée.

### 4. Format

Pour l'instant, le détail des informations acquises auprès de nos collaborateurs est conservé dans une base de format "Toolbox" (<http://www.sil.org/computing/toolbox/>), d'où elles peuvent être facilement exportées vers d'autres formats plus connus et plus accessibles à une diversité d'utilisateurs. L'exportation de textes en seme vers le format ELAN (<http://tla.mpi.nl/tools/tla-tools/elan/>), où ils sont associés aux fichiers sons correspondants, est en cours. L'intégration des données qui ne sont ni stockables sous format Toolbox ni traitables comme textes monolingues bénéficiera de l'adoption d'un autre format de base de données, fourni notamment par le logiciel "Fieldworks" (<http://fieldworks.sil.org/>).



## ENSEIGNEMENTS DES INFORMATIONS COLLECTÉES

## 1. Structure du vocabulaire seme désignant des plantes : termes simples et composés

Les noms qui désignent des espèces végétales en propre (et non pas occasionnellement) sont de deux sortes : les noms simples sans étymologie décelable, par exemple **kwà** ‘*Carapa procera* DC.’ ou **nòmō** ‘plante *sp.* non identifiée’ décrite comme une “plante lianeuse [sic] que l’on trouve dans les marigots” (base AIMM) et les noms composés comme **bījā!ā-fūr-tú-món** ‘plante *sp.* non identifiée’ décrite comme une “petite plante odorante à larges feuilles ovales qui pousse dans les jachères aux abords des maisons” (base AIMM), composé de **bījā!ā** ‘enfant’, **fūr** ‘excrément(s)’, **tú** ‘boucher’, **món** ‘chose’, donc ‘chose pour “boucher l’excrément<sup>8</sup>” des enfants’ ; ou encore **fāfāl-dār**, de **fāfāl** ‘souris *sp.*’, **dār** ‘queue’, ‘queue de souris’, apparemment une autre désignation de *Ctenium newtonii*<sup>9</sup>.

Si on n’avait que ce type de composé, on serait tenté de dire qu’en l’absence de terme simple, la dénomination des plantes dépendra soit de l’emploi auquel elles sont destinées, soit d’un aspect formel par lequel elles ressemblent à un autre objet. Malheureusement, on ne pourra pas faire rentrer tous les composés dans ces catégories sémantiques, du moins pas sans enquête approfondie. Considérons par exemple l’espèce *Tinnea barteri* Gürke (Figure 1) de la famille des Lamiaceae, **bāārñ-gbōngbāl**, qui a des fruits qui ressemblent aux grelots portés par certains danseurs lors de fêtes traditionnelles (Fig. 1) : ce nom signifie littéralement “grelot de lièvre”. Si le rapport formel avec le grelot est manifeste, nous ne pouvons pas savoir *a priori* pourquoi cet objet doit appartenir au lièvre.



Figure 1. L’espèce *Tinnea barteri* et les grelots des danseurs :

- (a) aspect de l’inflorescence (cliché A. Fournier, Orodara, 28 octobre 2011 ;  
 (b), (c) et (d) les grelots que les danseurs attachent à leur taille lors de fêtes traditionnelles  
 (cliché A. Fournier, Bandougou, mars 2012)

8 Sens précis non déterminé ; il s’agit peut-être d’un traitement médical.

9 Les cas d’emploi de dérivés pour dénommer des plantes semblent être quasiment inexistantes. À la rigueur, on pourrait accepter dans cette catégorie les diminutifs présumés comme **kōntālē** ‘*Bridelia scleroneura* Müll.Arg., *Bridelia ferruginea* Benth.’, vraisemblablement de **kōñ** ‘bouche’, **tāl** ‘être amer’, **-lē** ‘diminutif’, donc ‘petite amertume’.

## 2. Regroupements

Nous rejoignons ici la problématique évoquée par G. Fabre (ce colloque) : celle des “regroupements”. En effet, le lièvre est présent dans une série de composés nommant des plantes. Trois d’entre eux font référence à des éléments de base de la nourriture humaine : **bāárn-byēl** ‘*Cassytha filiformis* L.’, litt. bouillie de lièvre ; **bāárn-mókàl** ‘*Olex subscorpioidea* Oliv.’, litt. tô de lièvre ; et **bāárn-jūr** ‘*Fadogia agrestis* R.D.Good’, litt. soubala de lièvre<sup>10</sup>. Dans le cas de ce dernier, la personne qui nous accompagnait lors d’une sortie sur le terrain nous en a donné l’explication suivante : cette plante fait des fruits rouges qui deviennent noirs et qui tombent ; le lièvre vient alors les manger. Nous ne savons pas s’il s’agit là d’une explication dictée par le sens commun des termes qui pourrait s’appliquer indifféremment aux trois plantes ; nous ne savons pas s’il existe en plus des explications mettant en jeu un symbolisme associé à ces termes ; nous ne savons pas si l’une ou l’autre sorte d’explication serait largement validée ; et bien entendu, nous ne savons pas si tant la dénomination elle-même que les explications qu’on en donne appartiennent à une tradition dépassant la mémoire des vivants.

Dans les exemples donnés ci-dessus, nous avons envisagé un regroupement dans la case “Déterminant” de la structure “Déterminant-Déterminé” qui prévaut en seme. Le même type de problème se présente dans la case “Déterminé” lorsqu’il s’agit de présenter des sous-espèces dans un classement seme. Nous avons ainsi enregistré deux sous-espèces de **wōn** ‘*Hibiscus sabdariffa* L.’ : **tūúrñ-wōn** ‘*Cochlospermum tinctorium* Perr. ex. A. Rich.’, litt. oseille de souris *sp.*, et **jibré-w!ōn** ‘*Melochia melissifolia* Benth.’, litt. oseille de crapaud. Nous n’avons encore aucune explication de ces dénominations. Qui plus est, nous ne savons même pas dans quel sens nous devons prendre les notions d’“espèce” et de “sous-espèce” chez les Seme. Nous pouvons être quasiment sûrs que ce n’est pas dans le sens que leur accorderait un botaniste mais nous ne savons pas dans quelle mesure il s’agit de parenté ou ressemblance matérielle ou de métonymie.

## 3. Classificateurs

À la même place syntaxique mais dans des expressions analysables plutôt comme des syntagmes nominaux que comme des composés, nous trouvons des classificateurs comme **fīn** ‘pied, tronc’, qui peut être dit en se référant à un arbre (par exemple, **bùbwàr fīn** ‘pied de *Vitex doniana* Sweet’) ou à une espèce à tubercule (par exemple, **kùrsáná fīn** ‘pied de *Dioscorea abyssinica* Hochst. ex Kunth’) mais probablement pas pour n’importe quelle plante. De plus, si les termes que nous venons de citer (**bùbwàr** et **kùrsáná**) peuvent être employés seuls comme noms indépendants, ce n’est pas nécessairement toujours le cas : ainsi la première composante de **blé!én-fīn** ‘*Margaritaria discoidea* (Baill.) G. L. Webster’ semble ne pas avoir d’emploi actuel en dehors des noms composés de plantes.

Nous touchons ici à la problématique générale de l’hyponymie : sachant que ‘herbe’ se dit **ŷēn**, peut-on classer les herbes en général (ou du moins la plupart des herbes) dans cette catégorie sémantique et ensuite construire des syntagmes comme, par exemple, **ní!ín ŷēn** ‘herbe de type *Andropogon chinensis* Nees Merr’ ? De même pour **tí-món** ‘arbre’ (composé de **tí** ‘arbre’<sup>11</sup> et de **món** ‘chose’, litt. chose “arbrisque”) : peut-on dire **bùbwàr tí-món** ‘arbre de type *Vitex doniana* Sweet’ et ainsi de suite pour toutes les plantes classées de cette façon ?

10 Un cinquième composé nous ramène au domaine de la musique : **bāárn-tòrōón** ‘*Cochlospermum planchoni* Hook. f.’, litt. tantam du lièvre. Curieusement, cette même plante est appelée **tār-ñ-bwá**, litt. bâton du roi, ce qui nous amène dans un tout autre registre sémantique.

11 Le terme indépendant est toujours utilisé avec le même sens. On se demandera par ailleurs si **tí-món** n’est pas devenu polysémique, étant employé d’un côté pour référer à de grandes plantes classées comme arbres et d’un autre pour parler des plantes en général.

#### 4. Classement “mâle/femelle”

Au niveau des regroupements, un dernier problème se pose au niveau des noms composés qu’il faudra comprendre comme ayant une structure “Déterminé-Déterminant” où le Déterminant est sémantiquement un terme descriptif ou attributif. C’est à cette place qu’apparaît une opposition bien attestée entre plantes “mâles” (**tĩĩ**) et “femelles” (**ñé!én**<sup>12</sup>). Or cette opposition n’est pas réservée aux plantes dioïques. Ainsi **ké!én-tĩĩ** ‘*Uvaria chamae* P.Beauv.’, litt. *Xylopi aethiopica* mâle, constitue un regroupement de deux espèces de genres différents. La question est encore compliquée par un deuxième terme pour ‘mâle’, **jěén**, qu’on trouve associé à des plantes effectivement dioïques, par exemple, **kpēn-jěén** ‘rônier mâle’ ; mais ce n’est pas toujours le cas, cf. **bwāl-jěén** ‘*Uapaca togoensis* Pax’, litt. *Ficus* (spécifiquement *Ficus sycomorus* L. ou *Ficus vallis-choudae* Delile) mâle. De plus, le terme “opposition” mâle/femelle ne semble pas toujours s’appliquer au sens propre. Si nous avons bien au moins un cas (**tyé!én-kálár** ‘*Gardenia aqualla* Stapf. & Hutch., *Gardenia ternifolia* Schumach. & Thonn., *Gardenia erubescens* Stapf. & Hutch.’, litt. *Gardenia* d’esprit, dont *G. aqualla* et *G. ternifolia* sont identifiés comme étant des “variantes mâles” **tyé!én-kálár-tĩĩ**, alors que seul *G. erubescens* est une “variante femelle”, **tyé!én-kálár-ñé!én**) où la dénomination simple ainsi que chacune des désignations sexuées sont attestées, ceci est loin d’être le cas général. Il semblerait au contraire qu’il puisse y avoir une seule “variété”, soit mâle, soit femelle, sans l’autre terme de l’opposition.

#### 5. Précautions exigées par l’homonymie

Une dernière difficulté mérite d’être signalée : celle qui est posée par le haut degré d’homonymie en seme, tant l’homonymie parfaite que la seule harmonie segmentale, abstraction faite des schèmes tonals. L’importance de cette dernière est augmentée par l’omniprésence de changements tonals provoqués dans les schèmes lexicaux lors de la mise en discours, notamment par une règle de propagation de ton haut final qui s’applique sur un champ très large et qui contribue à neutraliser des oppositions décelables au niveau lexical. Ainsi il existe en seme un quasi-homonyme de **tĩĩ** ‘mâle’ : **tĩĩ** ‘sorcellerie’. Le premier, précédé d’un ton haut peut devenir identique au second comme nous l’avons déjà observé dans l’exemple **ké!én-tĩĩ** ‘*U. chamae*’ ci-dessus. Dans de tels cas, nous devons donc vérifier soigneusement le sens accordé au composé afin d’éviter toute confusion. L’opposition entre les deux noms ne perdure que lorsqu’un ton non haut précède ; ainsi par exemple **tyèn-tĩĩ** ‘*Sarcocephalus latifolius* Sm.’ peut être exclu du regroupement des plantes mâles, même si l’interprétation apparente avec le sens littéral de ‘sorcellerie d’urine’ n’est pas encore validée de façon sûre.

### CONCLUSIONS

#### 1. Les données

Notre monde subit actuellement des changements environnementaux qui apparaissent comme irréversibles. Tout discours qui fait appel à la notion de “développement” – présente dans l’intitulé du projet Radicel-K – doit tenir compte de ce fait. Pour nous, le développement n’est pas une affaire de projets ponctuels ; il implique une mémoire vivante et une vision d’avenir de ceux qui y participent. C’est pour cette raison que nous interrogeons les Seme sur leur environnement végétal en leur demandant de nous expliquer, aux niveaux personnel et collectif, comment ils l’appréhendent selon leurs traditions et quelles intentions à son égard ressortent de l’intensification de leurs contacts avec des

12 L’emploi de termes de parenté ou d’alliance dans la nomenclature des plantes, fréquent dans certaines sociétés (cf. encore G. Fabre, ce colloque), est quasiment absent en seme. Nous ne pouvons constater qu’un emploi de **fyěě** ‘coépouse’ dans **sán-fyěě** ‘*Senna obtusifolia* (L.) H. S. Irwin & Barneby’, qui est perçu comme un rejet d’arachide après récolte, **dòndònkwō** ou **dòndònkwō-fyěě** signifiant ‘surgeon d’une plante morte’.

cultures extérieures. Nous essayons de rassembler leurs réponses et, dans la mesure où nous les analysons, de les synthétiser, tout en conservant nos sources sonores dans l'état.

Nous ne nous trompons pas sur l'exploitation de cette base de données : nous n'attendons pas que les "développeurs" se précipitent pour en prendre connaissance. Elle demeurera néanmoins un témoignage de ce que nous avons vu, entendu et compris en terre seme pendant une période historique déterminée et nous continuerons de l'alimenter dans la mesure de nos possibilités.

## 2. Les enquêteurs

Il a toujours été accepté – et l'est encore aujourd'hui – qu'un pratiquant d'une ethnosciences puisse enquêter chez une population avec une connaissance toute relative de leur langue ou même en se servant exclusivement d'une langue véhiculaire. En même temps, afin de tirer une phonologie, une grammaire et un lexique de son corpus, le linguiste n'est aucunement obligé d'approfondir ses connaissances de la culture exprimée à travers la langue qu'il étudie. Toutefois, les chercheurs en sciences humaines prennent progressivement conscience du fait que les populations chez lesquelles ils travaillent sont plus consultées qu'étudiées<sup>13</sup> et que l'intégrité de la culture qu'ils observent n'est pas compatible avec un retranchement disciplinaire.

Quel que soit le thème ciblé, il existe dans toutes les populations des individus qui s'expriment avec précision et avec profondeur. Il faut donner la parole à ces personnes, conserver ce qu'elles disent et faire des interprétations sur cette base. C'est pourquoi nous avons essayé de joindre les approches de deux disciplines, phytoécologie et linguistique, dans un effort commun pour saisir un discours unique, celui des Seme concernant leur environnement végétal.

Nous sommes conscients du caractère limité de nos résultats : ce discours a été saisi d'une façon imparfaite. Sur un laps de temps si limité, il est impossible qu'il en soit autrement. Toutefois, nos résultats sont là et notre réussite, toute relative, peut être évaluée par nos pairs qui en tireront ou pas des enseignements.

**Remerciements :** Ces travaux ont été financés par le programme Radicel-K (Université d'Orléans-IRD UMR 208) avec des fonds de la Région Centre (France). Nous remercions Manaka Douanio d'avoir adapté la carte du pays seme (Carte 2) pour cet article. Enfin, trois lecteurs anonymes désignés par le Comité scientifique du colloque nous ont aidés à remanier sensiblement cet article dans son expression et dans son contenu. Nous les remercions sincèrement de la compétence et de la pertinence de leur investissement personnel dans ces débats.

## RÉFÉRENCES

- AIMM [Africa Inter-Mennonite Mission]. 2004. Orthography proposal for the Siamou language, June 2004. Document de travail.
- Anonyme, s.d. Phonology Review. Document de travail [document provenant de la mission AIMM et citant Paul Thiessen comme contributeur pour la partie tonologie]
- Arbonnier, Michel. 2009. *Arbres, arbustes et lianes des zones sèches d'Afrique de l'Ouest*. Paris : QUAE/CIRAD/Muséum d'histoire naturelle.
- Baude, Olivier. 2006. *Corpus oraux : guide des bonnes pratiques 2006*. Paris : Presses Universitaires d'Orléans/CNRS Éditions.
- Bearth, Thomas & Christa Link, 1980. The Tone Puzzle of Wobe. *Studies in African Linguistics* 11(2). 147–207.

---

13 On remarquera la parution de guides déontologiques tel Baude (2006).

- Blondel, Jacques. 2003. Biodiversité, quels enjeux pour les sociétés ? In *Journées de l'Institut français de la biodiversité*, Tours, 18-20 décembre 2002, 17-19.
- Capron, Jean & Ambou Traoré. 1989. *Le grand jeu de la création chez les Bwa-Pwesya, Burkina Faso, 1986-1987*. Mémoire du laboratoire d'anthropologie et de sociologie 3. Tours : Université François Rabelais.
- CEPSA [Consortium for Ecosystem Services and Poverty Alleviation in Arid and Semi-arid Africa]. 2008. *Situation Analysis of Ecosystem Services and Poverty Alleviation in Arid and Semi-arid Africa*. [Johannesburg :] Khanya-African Institute for Community-driven Development (Khanya-aicdd).
- Chevassus-au-Louis Bernard, Jean-Michel Salles & Jean-Luc Pujol. 2009. *Approche économique de la biodiversité et des services liés aux écosystèmes. Contribution à la décision publique*. Paris : La Documentation française.
- CJB [Conservatoire et Jardin botaniques (de la Ville de Genève and South African National Biodiversity Institute, Pretoria)]. Base de données des plantes d'Afrique (version 3.4.0). <http://www.ville-ge.ch/musinfo/bd/cjb/afrika/> (août 2012).
- Devineau, Jean-Louis, Anne Fournier & Saïbou Nignan. 2009. Ordinary biodiversity in western Burkina Faso (West Africa): what vegetation do the state forests conserve? *Biodiversity & Conservation* 18(8). 2075-2099 (<http://dx.doi.org/10.1007/s10531-008-9574-2>).
- Doremus, Holly. 2002. Biodiversity and the challenge of saving the ordinary. *Idaho Law Review* 38. 325-354.
- Gaston, Kevin J. 2010. Valuing common species. *Science* 327. 154-155.
- Haas, Lillian. 2004. The particle 'ki' in Siamou. *Cahiers de recherches linguistiques de l'ANTBA/SIL Burkina Faso*.
- Hampâté Bâ, Amadou & Germaine Dieterlen. 2010. *Koumen : texte initiatique des pasteurs peul*. Collection Cahiers de l'Homme, Paris : École des hautes études en sciences sociales (EHESS).
- Hutchinson, John, John M. Dalziel, Ronald W.J. Keay & Frank N. Hepper. 1972. *Flora of West Tropical Africa*. London & Tonbridge : Whitefriars Press.
- LLL [Laboratoire ligérien de linguistique]. 2008. Programme de Recherche Radiciel-K : Recherche Aide Développement : Interactions Culture Environnement Langues - Kénédougou (Burkina Faso).
- Lévêque, Christian. 2008. *La biodiversité au quotidien. Le développement durable à l'épreuve des faits*. Paris : QUAE.
- Lévi-Strauss, Claude. 1962. *Le totémisme aujourd'hui*. Paris : Presses Universitaires de France.
- Marchese, Lynell. 1984, *Atlas linguistique kru*, 3<sup>e</sup> édition, Atlas et Etudes sociolinguistiques des Etats du Conseil de l'Entente (ASOL), Abidjan : Agence de coopération culturelle et technique et Université d'Abidjan, Institut de linguistique appliquée.
- Person, Yves. 1966. Des Kru en Haute-Volta. Série B 1-2. *BIFAN* 28. 485-491.
- Prost, R. P. André. 1964. Seme. In *Contribution à l'étude des langues voltaïques*. Mémoires de l'IFAN 70. Dakar : IFAN, 345-380.
- Scholes, Robert J. & J. R. Biggs. 2004. *Ecosystem services in Southern Africa: a regional assessment*. Pretoria : Council for Scientific and Industrial Research.
- Traoré, Kotalama. 1984. *Éléments de phonologie dimensionnelle du seme*. Mémoire de maîtrise. Université de Ouagadougou.
- Traoré, Kotalama. 1985. *Recherche sur la structure de l'énoncé seme*. Mémoire de D.E.A. Université de Nice.

- Watson, R. & S. Albonn. 2001. *UK National Ecosystem Assessment. Understanding nature's value to society. Synthesis of the key findings*. Cambridge : UNEP-WCMC.
- Wilson, Edward O. 1997. Introduction. In M.L. Reaka-Kudla, D.E. Wilson, & E.O. Wilson (éds.) *Biodiversity II: Understanding and protecting our biological resources*. Washington : Joseph Henry Press.



## ANNEXE : TABLEAU DES PLANTES IDENTIFIÉES

Notre inventaire des plantes nommées et identifiées scientifiquement comprend à ce jour environ 190 espèces appartenant à 57 familles<sup>14</sup>. Il s'agit surtout de ligneux (arbres et arbustes 57 %) et d'herbes (34 %), les lianes et suffrutex ne représentant que 18 % du total. À titre de comparaison, pour le lobiri, une langue dont les locuteurs sont bien plus nombreux<sup>15</sup>, Hoffmann (1987) a recueilli ou compilé 350 noms d'espèces.

D'après d'autres travaux d'écologie (Fournier 1991, Devineau *et al.* 1997), on sait que la flore des savanes de ces régions comporte généralement deux fois plus d'herbes que d'arbres et l'on peut donc penser qu'un effort de collecte ciblé sur la composante herbacée de la flore permettra d'allonger sensiblement la liste.

Voici le tableau des phonèmes utilisés pour transcrire les termes sème apparaissant dans ce tableau. Les parenthèses signalent un emploi contextuel restreint. Les phonèmes **p**, **b**, **t**, **d**, **f**, **k** et **m** admettent la palatalisation et la labialisation. Les phonèmes **s**, **ʃ**, **n**, **ɲ** et **y** ne peuvent être que labialisés.

<i>consonnes</i>					<i>voyelles</i>				
<b>p</b>	<b>t</b>		<b>k</b>	<b>kp</b>					
<b>b</b>	<b>d</b>	<b>j</b>	<b>(g)</b>	<b>gb</b>	<b>i</b>	<b>ɨ</b>		<b>u</b>	<b>ɯ</b>
<b>f</b>	<b>s</b>	<b>ʃ</b>			<b>e</b>	<b>(ə)</b>		<b>o</b>	
<b>m</b>	<b>n</b>	<b>ɲ</b>		<b>ŋm</b>	<b>ɛ</b>	<b>ɛ̃</b>		<b>ɔ</b>	<b>ɔ̃</b>
	<b>l</b>	<b>y</b>		<b>w</b>		<b>a</b>	<b>ɶ</b>		
	<b>(r)</b>								

Le symbole ! placé devant une voyelle indique que celle-ci montre l'effet d'un abaissement relatif associé à une faille tonale. Entre deux voyelles identiques à ton haut, il indique un ton modulé qui aurait pu être représenté par le schème Haut-Moyen. Or, ce ton (comme par ailleurs le ton Moyen-Haut, représenté conventionnellement) se comporte de façon à laisser penser qu'une analyse en séquence de tons, habituelle pour les langues Niger-Congo, sera peu adéquate. Pour un phénomène comparable de caractérisation de tons modulés, cf. Bearth & Link (1980).

14 Nous avons environ 100 noms sème dont l'espèce désignée n'a pas encore pu être identifiée scientifiquement.

15 *Arts and Life in Africa Online* (<http://www.uiowa.edu/~africart/toc/people/Lobi.html>) en dénombre 160 000.

## RÉFÉRENCES

- Bearth, Thomas & Christa Link. 1980. The tone puzzle of Wobe. *Studies in African Linguistics* 11(2). 147–207.
- Devineau, Jean-Louis. & Anne Fournier. 1997. Flore et végétation. In J-L. Devineau, A. Fournier, & B. Kaloga, *Les sols et la végétation de la région de Bondoukuy (sud-ouest burkinabé. Présentation générale et cartographie préliminaire par télédétection satellitaire (SPOT)*. Montpellier : Éditions de l'IRD (ORSTOM), 25-47.
- Fournier, Anne. 1991. *Phénologie, croissance et production végétales dans quelques savanes d'Afrique de l'Ouest. Variation selon un gradient climatique*. Collection Études et thèses. Paris : Éditions de l'ORSTOM.
- Hoffman, Odile. 1987. *Les plantes en pays lobi (Burkina et Côte-d'Ivoire) : lexique des noms lobi-latin et latin-lobi*. Études et synthèses de l'Institut d'élevage et de médecine vétérinaire des pays tropicaux 22. Maisons-Alfort : IEMVT.

Colloque de Ouagadougou 8-10 mars 2012

Nom scientifique selon la base de données des plantes d'Afrique du Conservatoire et jardin botaniques de la ville de Genève	Famille (selon Brummit 1992)	Nom sème (Orodara)	Alimentation : Organes utilisés > Utilisation	Médecine : Organes utilisés > Indication thérapeutique	Artisanat	Rituel - Musique
<a href="#">Abrus precatorius L.</a>	FABACEAE	ḡḡḡḡḡḡ ~ sḡḡḡḡḡḡ < dioula, cf. <i>Erythrina senegalensis</i> A.DC.				Décor des masques
<a href="#">Acacia dudgeonii Craib ex Holland</a>	MIMOSACEAE	gb̃n-fl̃a-bw̃s̃ (< dioula, gb̃n 'corne', fl̃a 'deux', bw̃s̃ 'sortir', 'deux cornes sortent') k̃m̃è kp̃l̃é (k̃m̃è 'épineux', kp̃l̃ 'rouge', -(l̃)é 'diminutif', 'épineux rose', cf. <i>Faidherbia albida</i> (Delile) A.Chev.			Manches	
<a href="#">Acacia macrostachya Rchb. ex DC.</a>	LEGUMINOSAE	j̃r̃l̃á-k̃m̃èl̃ (j̃r̃l̃á 'perroquet', k̃m̃èl̃ 'ongle', 'griffe de perroquet')				
<a href="#">Acacia nilotica (L.) Willd. ex Delile</a>	MIMOSACEAE	gb̃n			Tannage des peaux (griots)	
<a href="#">Adansonia digitata L.</a>	BOMBACACEAE	kỹ = <i>Ceiba pentandra</i> (L.) Gaertn., cf. <i>Manihot esculenta</i> Crantz	Fruits > Simple ou en boisson Feuilles > Sauce			
<a href="#">Aframomum melegueta</a> (Roscoe) K. Schum.	ZINGIBERACEAE	j̃ñ-kw̃s̃ñ (j̃ñ 'cheveu', kw̃s̃ñ 'raser', 'rasage de cheveux')				
<a href="#">Afzelia africana Sm. ex Pers.</a>	FABACEAE	kp̃l̃l̃		Racines > Fortifiant	Portes, bancs et tabourets	Gousses utilisées dans la divination, bois pour construire les autels de divination
<a href="#">Agave sisalana Perrine</a>	AGAVACEAE	gb̃l̃				

<a href="#"><i>Alchornea cordifolia</i> (Schumach. &amp; Thonn.) Müll.Arg.</a>	<b>EUPHORBIACEAE</b>	<b>kiäfũr</b> (cf. <b>kiä</b> 'écraser', <b>ũr</b> 'excrément') aussi <b>kyär-bwār-món</b> ( <b>kyär</b> 'feuille', <b>bwār</b> 'noir', <b>món</b> 'chose', 'chose au feuillage noir')				Fabrication d'objets du rituel d'initiation des garçons
<a href="#"><i>Anacardium occidentale</i> L.</a>	<b>ANACARDIACEAE</b>	<b>twààbláa</b> (cf. <i>Blighia sapida</i> K.D.Koenig?)				
<a href="#"><i>Andropogon chinensis</i> (Nees) Merr.</a>	<b>POACEAE</b>	<b>ɲĩn ~ ɲĩn-ló</b> ( <b>ɲĩn</b> 'paille', <b>ló</b> 'blanc'), cf. <i>Ctenium elegans</i> Kunth, <i>Ctenium newtonii</i> Hack.			Toitures	
<a href="#"><i>Andropogon gyanus</i> var. <i>tridentatus</i> Hack.</a>	<b>POACEAE</b>	<b>kār</b> , aussi appelé <b>kār-ŋē</b> ( <b>ŋē</b> 'herbe'), souvent réinterprété comme <b>kāl-ŋē</b> ( <b>kāl</b> 'guerre'), 'herbe de bagarre', = <i>Hyparrhenia rufa</i> (Nees) Stapf			Sekos pour toitures et clôtures	
<a href="#"><i>Andropogon pseudapricus</i> Stapf</a>	<b>POACEAE</b>	<b>ɲĩn-kpāl</b> ( <b>ɲĩn</b> 'paille', <b>kpāl</b> 'rouge, mûr') = <i>Schizachyrium sanguineum</i> (Retz.) Alston				
<a href="#"><i>Annona senegalensis</i> Pers.</a>	<b>ANNONACEAE</b>	<b>bwàn</b>	Fleurs > Sauce Fruits > Simple	Feuilles > Paludisme Racines et rameaux > Dysenterie Racines et rameaux > Diarrhée		
<a href="#"><i>Anthocleista procera</i> Lepr. ex Bureau</a>	<b>GENTIANACEAE</b>	<b>mār</b>				
<a href="#"><i>Antiaris africana</i> Engl.</a>	<b>MORACEAE</b>	<b>mòn</b>				
<a href="#"><i>Arachis hypogaea</i> L.</a>	<b>FABACEAE</b>	<b>ŋē</b> , cf. <i>Senna tora</i> (L.) Roxb.	Graines > Simple ou dans les sauces	Graines > Mal d'oreille		
<a href="#"><i>Baissea multiflora</i> A.DC.</a>	<b>APOCYNACEAE</b>	<b>bwòn-kprā-kār</b> ( <b>bwòn</b> 'chien', <b>kprā</b> 'cou', <b>kār</b> ' nœud', 'collier à amulette de chien'), cf. <i>Smilax</i> <i>anceps</i> Willd.		Liane tressée > colliers pour protéger les chiens contre les morsures d'autres animaux		
<a href="#"><i>Berlinia grandiflora</i> (Vahl) Hutch. &amp; Dalziel</a>	<b>FABACEAE</b>	<b>tèbèn</b>				
<a href="#"><i>Blighia sapida</i> K.D.Koenig</a>	<b>SAPINDACEAE</b>	<b>bláá</b> , cf. <i>Trichilia emetica</i> Vahl	Fruits > Sauce ou cru		Portes	Transport des cadavres

Colloque de Ouagadougou 8-10 mars 2012

<a href="#">Bombax costatum</a> Pellegr. & Vuill.	BOMBACACEAE	tɔ́n	Fleurs > Sauce		Bancs, petits mortiers	Tambours, masques
<a href="#">Borassus aethiopum</a> Mart.	ARECACEAE	kpɛ́n. cf. <i>Urelytrum muricatum</i> C.E.Hubb.	Sève > Vin de palme	Pétiole > Variole	Fixation des toits de paille Cordages, paniers, nattes	Tambours, masques Nombreux usages dans divers rituels (divination, installation de la "chance" etc., initiations)
<a href="#">Bridelia ferruginea</a> Benth.	PHYLLANTHACEAE	kɔ́n-tɛ́lɛ (kɔ́n 'bouche', tɛ́l 'être amer', -(l)ɛ́ 'diminutif', 'petite amertume')				
<a href="#">Bridelia scleroneura</a> Müll.Arg.	PHYLLANTHACEAE	kɔ́n-tɛ́lɛ			Bois de chauffe	
<a href="#">Burkea africana</a> Hook.	FABACEAE	sínsíáárn		Écorces > Ulcère d'estomac		Masques
<a href="#">Calotropis procera</a> (Aiton) W.T.Aiton	APOCYNACEAE	brɔ́				
<a href="#">Canarium schweinfurthii</a> Engl.	BURSERACEAE	jɛ́ɛ́				
<a href="#">Capsicum annuum</a> L.	SOLANACEAE	sínkɛ́				
<a href="#">Carapa procera</a> DC.	MELIACEAE	kwà				
<a href="#">Carica papaya</a> L.	CARICACEAE	máájí < dioula ?		Feuilles > Paludisme		
<a href="#">Cassia sieberiana</a> DC.	FABACEAE	gbɛ́jɛ́l		Racines > Œdème des pieds et des mains Feuilles > Paludisme Racines > Maux de ventre	Bois de chauffe	
<a href="#">Cassytha filiformis</a> L.	LAURACEAE	báárɛ́-byɛ́l (báár-à 'lièvre-de', byɛ́l 'bouillie', 'bouille de lièvre')				Cérémonies d'investiture de devins
<a href="#">Ceiba pentandra</a> (L.) Gaertn.	BOMBACACEAE	kyɛ́ = <i>Adansonia digitata</i> L., <i>Manihot esculenta</i> Crantz			Portes	Masques

<a href="#">Ceratothera sesamoides</a> Endl.	PEDALIACEAE	pònbéféfé ~ pènbéféfé, pèmbéféfé	Feuilles > Sauce			
<a href="#">Citrus limon</a> (L.) Burm.f.	RUTACEAE	dòmùn-pàn (dòmùn 'orange', pàn 'être acide', 'orange acide')		Feuilles > Paludisme		
<a href="#">Cochlospermum planchonii</a> Hook.f.	COCHLOSPERMACEAE	béàrè-tòròón (béàrè 'lièvre-de', tòròón 'tambour d'aisselle', 'tambour de lièvre') tèrè-bwá (tèrè 'roi-de', bwá 'canne', 'canne de roi')		Racines > Maux de ventre		
<a href="#">Cochlospermum tinctorium</a> Perr. ex A.Rich.	COCHLOSPERMACEAE	tùúrè-wòn (tùúrè 'souris sp.-de', wòn 'oseille', 'oseille de souris sp.')				
<a href="#">Cola cordifolia</a> (Cav.) R.Br.	STERCULIACEAE	kwò				
<a href="#">Combretum ghasalense</a> Engl. & Diels	COMBRETACEAE	kòrkàr			Bois de chauffe	
<a href="#">Combretum glutinosum</a> Perr. ex DC.	COMBRETACEAE	kòrkàr			Bois de chauffe	
<a href="#">Combretum micranthum</a> G.Don	COMBRETACEAE	bóbá < dioula				
<a href="#">Combretum molle</a> R.Br. ex G.Don	COMBRETACEAE	tímón-jéàál (tímón 'arbre', jéàál 'mauvais') ~ nán jéàál (nán 'bois à brûler', jéàál 'mauvais')				
<a href="#">Combretum nigricans</a> Lepr. ex Guill. & Perr.	COMBRETACEAE	wé-lé (wé 'feuille', lé 'blanc')				
<a href="#">Corchorus tridens</a> L.	TILIACEAE	fèfé	Feuilles > Sauce			
<a href="#">Cordia myxa</a> L.	BORAGINACEAE	dàndfè < dioula ?				
<a href="#">Crossoperyx febrifuga</a> (Afzel. ex G.Don) Benth.	RUBIACEAE	kpinkpín ~ kpènkpèn, cf. <i>Gardenia sokotensis</i> Hutch. et <i>Sericanthe chevalieri</i> (K.Krause) Robbr. kòkwár jéléén (kòkwár 'Piliostigma reticulatum', jéléén 'femelle')			Bois de chauffe Piquets cloués aux rôniers servant de marches	



Colloque de Ouagadougou 8-10 mars 2012

<a href="#"><i>Crotalaria goreensis</i> Guill. &amp; Perr.</a>	FABACEAE	<b>fīr-yēn(-món)</b> (fīr 'aire de battage', yēn 'balayer, món 'chose', 'chose pour balayer l'aire de battage') = <i>Vernonia galamensis</i> (Cass.) Less.				
<a href="#"><i>Crotalaria senegalensis</i> (Pers.) Bacle ex DC.</a>	FABACEAE	<b>ḍḡr-sa-jl-sān</b> (ḍḡr-sān 'monde', j-sān 'louange', 'louange du monde')				
<a href="#"><i>Ctenium elegans</i> Kunth</a>	POACEAE	<b>twḡḡl-mwáán(-jḡlín)</b> (twḡḡl-mwáán 'abeille-dard = dard d'abeille, ruche', jḡlín 'paille', 'paille de ruche') <b>ḡḡl-dār</b> (ḡḡl 'souris <i>sp.</i> , dār 'queue', 'queue de souris <i>sp.</i> ')			Ruches	
<a href="#"><i>Ctenium newtonii</i> Hack.</a>	POACEAE	<b>twḡḡl-mwáán-jḡlín</b> , <b>ḡḡl-dār</b> , <b>támá jḡlín</b> (támá 'homonyme', jḡlín 'paille', 'paille d'homonyme')			Ruches	
<a href="#"><i>Cucurbita maxima</i> Duchesne ex Lam.</a>	CUCURBITACEAE	<b>kámá</b> , cf. homonymie : <i>Diospyros mespiliformis</i> Hochst. ex A.DC.				
<a href="#"><i>Cussonia arborea</i> Hochst. ex A.Rich.</a>	ARALIACEAE	<b>núfwèé ~ núrínú</b>				
<a href="#"><i>Cymbopogon giganteus</i> Chiov.</a>	POACEAE	<b>bùnr-kḡḡl</b> (bùnr 'bouc', kḡḡl 'bâton' ou 'promenade', 'bâton (?) de bouc')				
<a href="#"><i>Cyperus articulatus</i> L.</a>	CYPERACEAE	<b>màdyáá</b> < dioula 'aimé'				
<a href="#"><i>Cyperus esculentus</i> L.</a>	CYPERACEAE	<b>tḡn</b>				
<a href="#"><i>Daniellia oliveri</i> (Rolfé) Hutch. &amp; Dalziel</a>	FABACEAE	<b>tḡn</b>		Feuilles > Mal de foie Feuilles > Maux de cœur Jeunes feuilles > Conjonctivite	Manches	
<a href="#"><i>Detarium microcarpum</i> Guill. &amp; Perr.</a>	FABACEAE	<b>dībī</b>	Fruits > Simple			
<a href="#"><i>Dichrostachys cinerea</i> (L.) Wight &amp; Arn.</a>	FABACEAE	<b>bībīn</b>				Matériel de divination

<a href="#"><i>Digitaria exilis</i> (Kippist) Stapf</a>	POACEAE	fijón				
<a href="#"><i>Dioclea reflexa</i> Hook.f.</a>	FABACEAE	kpéfé				
<a href="#"><i>Dioscorea abyssinica</i> Hochst. ex Kunth</a>	DIOSCOREACEAE	kòrsáná	Tubercules > Cuite			
<a href="#"><i>Diospyros mespiliformis</i> Hochst. ex A.DC.</a>	EBENACEAE	kámó, cf. homonymie : <i>Cucurbita maxima</i> Duchesne ex Lam.	Fruits > Simple	Feuilles > Mal de foie		Construction des autels de divination
<a href="#"><i>Echinops longifolius</i> A.Rich.</a>	ASTERACEAE	tálákwón-kjónlǝ (tálákwólón 'caméléon', kjónlǝ 'faucille', 'faucille du caméléon')				
<a href="#"><i>Elaeis guineensis</i> Jacq.</a>	ARECACEAE	sén	Fruits (huile) > Sauce Sève > Vin de palme	Écorces > Paludisme Intérieur du tronc > Rhumatisme	Tissage de cordes pour fixation de toits de paille	
<a href="#"><i>Entada abyssinica</i> Steud. ex A.Rich.</a>	FABACEAE	twǝlǝn-dǝmǝ (twǝlǝn 'message' ou 'cendre', dǝmǝ 'bubale', sens incertain)				
<a href="#"><i>Entada africana</i> Guill. &amp; Perr.</a>	FABACEAE	kpǝrtǝ-món (kpǝrtǝ '?', món 'chose')		Écorces > Diarrhée		
<a href="#"><i>Erythrina senegalensis</i> A.DC.</a>	FABACEAE	júnjún-kyǝár (júnjún 'Abrus precatorius L.' < dioula, kyǝár 'aveugle')				
<a href="#"><i>Erythrophleum guineense</i> G.Don</a>	FABACEAE	kómóé ~ kómóé				
<a href="#"><i>Euphorbia hirta</i> L.</a>	EUPHORBIACEAE	kǝr-wǝlǝ-nǝn (kǝár 'scorpion', wǝ 'sein', nǝn 'sève', 'sève de sein = lait de scorpion')		Feuilles plus noix de cola > Diarrhée Feuilles > Dysenterie		
<a href="#"><i>Fadogia agrestis</i> R.D.Good</a>	RUBIACEAE	bǝár-nǝr (bǝár-n 'lièvre-de', nǝr 'sombala', 'sombala de lièvre')				
<a href="#"><i>Faidherbia albida</i> (Delile) A.Chev.</a>	FABACEAE	kémé-lǝ (kémé 'épine', lǝ 'blanc'), cf. <i>Acacia dudgeonii</i> Craib ex Holland				

<a href="#">Ficus platyphylla Delile</a>	MORACEAE	<b>kálɛ́-bwāl</b> ( <b>kál-ɛ́</b> 'confier' < dioula, <b>bwāl</b> 'Ficus sycomorus L.', 'Ficus de confiance, qui se confie en s'attachant à un autre')				
<a href="#">Ficus sur Forssk.</a>	MORACEAE	<b>bōnɔ́-bwāl</b> ( <b>bōnɔ́</b> 'fertilité' <b>bwāl</b> 'Ficus', 'Ficus de fertilité'), cf. <i>Uapaca togoensis</i> Pax				
<a href="#">Ficus sycomorus L.</a>	MORACEAE	<b>bwāl</b>				
<a href="#">Ficus trichopoda Baker</a>	MORACEAE	<b>kwólón-bwāl</b> ( <b>kwólón</b> 'résine', <b>bwāl</b> 'Ficus', 'Ficus résineux')				
<a href="#">Ficus vallis-choudae Delile</a>	MORACEAE	<b>bwāl</b>				
<a href="#">Fimbristylis ferruginea (L.) Vahl.</a>	CYPERACEAE	<b>nín-pál</b> ( <b>nín</b> 'oiseau <i>sp.</i> ', <b>pál</b> 'balafon', 'balafon d'oiseau <i>sp.</i> ')			Tissage de jouets en forme de balafon (hampes florales)	
<a href="#">Gardenia aqualla Stapf &amp; Hutch.</a>	RUBIACEAE	<b>káár</b> - <b>tyéén-káár</b> ( <b>tyéén</b> 'esprit', <b>káár</b> 'Gardenia aqualla Stapf & Hutch.', 'Gardenia de mauvais esprit'), parfois <b>tyéén-káár tū</b> 'tyéén-káár mâle', cf. <i>Pavetta crassipes</i> K.Schum.				
<a href="#">Gardenia erubescens Stapf &amp; Hutch.</a>	RUBIACEAE	<b>tyéén-káár</b> , plus spécifiquement <b>tyéén-káár</b> <b>ɲéén</b> 'tyéén-káár femelle'	Fruits > Simple			
<a href="#">Gardenia sokotensis Hutch.</a>	RUBIACEAE	<b>kārn-ló</b> ( <b>kāár</b> 'Gardenia aqualla Stapf & Hutch.', - <b>n</b> non étymologique, <b>ló</b> 'blanc', 'G. aqualla blanche') <b>kpínkpín-ló</b> ( <b>kpínkpín</b> 'Crossopteryx febrifuga (Afzel. ex G.Don) Benth.', <b>ló</b> 'blanc', 'C. febrifuga blanche')				
<a href="#">Gardenia ternifolia Schumach. &amp; Thonn.</a>	RUBIACEAE	<b>tyéén-káár tū</b> 'tyéén-káár mâle' <b>kā-náán</b> ( <b>kāár</b> 'Gardenia aqualla Stapf & Hutch.', <b>náán</b> 'bois à brûler', 'bois de G. aqualla')				
<a href="#">Gladiolus klattianus Hutch.</a>	IRIDACEAE	<b>wōnmín-dɛ</b> ( <b>wōnmín</b> 'galette', <b>dɛ</b> 'bouillie', 'pâte de galette')				

<a href="#">Grewia cissoides Hutch. &amp; Dalziel</a>	TILIACEAE	fɔfwɔlɔn-ʃɪn-kpɛ́ár (fɔfwɔlɔn 'vipère', ʃɪn 'coucher', kpɛ́ár 'natte', 'natte de couchage de vipère')				
<a href="#">Grewia flavesceus Juss.</a>	TILIACEAE	ʃɛ-món-kɛ́ál (ʃɛ-món 'maladie sp., litt. chose de Toussian', kɛ́ál 'guerre' ?)				Fabrication d'objets du rituel d'initiation des garçons
<a href="#">Grewia lasiodiscus K.Schum.</a>	TILIACEAE	nwàn				
<a href="#">Guiera senegalensis J.F.Gmel.</a>	COMBRETACEAE	fɪntyál (étymologie proposée : fɪnɔ́ 'sous', tyál 'Pteleopsis suberosa Engl. & Diels')				
<a href="#">Gymnanthemum amygdalinum (Delile) Sch.Bip. ex Walp.</a>	ASTERACEAE	yí-sɔ́nfrɔ́lɔ́ (yí 'marigot', sɔ́nfrɔ́lɔ́ 'savon' < dioula, 'savon de marigot')	Feuilles > Sauce	Feuilles > Paludisme		
<a href="#">Gymnosporia senegalensis (Lam.) Loes.</a>	CELASTRACEAE	blélén-kóúr (étymologie incertaine)				
<a href="#">Hannoa undulata (Guill. &amp; Perr.) Planch.</a>	SIMAROUBACEAE	ʃmɔ́-pɛ́fɛ́jɪn (ʃmɔ́ 'foule', pɛ́fɛ́jɪn 'Lannea acida A.Rich.' 'L. acida des foules' ?)				Banc d'initiation
<a href="#">Heliotropium indicum L.</a>	BORAGINACEAE	ɔ̀lɛkwón-díáár (ɔ̀lɛkwón 'caméléon', díáár 'queue', 'queue de caméléon')				
<a href="#">Hibiscus esculentus L.</a>	MALVACEAE	frálá	Fruits > Sauce			
<a href="#">Hibiscus sabdariffa L.</a>	MALVACEAE	wɔ́n, cf. <i>Cochlospermum tinctorium</i> Perr. ex A.Rich., <i>Melochia mellissifolia</i> Benth., <i>Mucuna pruriens</i> (L.) DC.	Feuilles et fleurs > Sauce	Feuilles > Variole Fleurs fraîches > Rougeole Fleurs > Conjonctivite	Cordes	
<a href="#">Holarrhena floribunda (G.Don) T.Durand &amp; Schinz</a>	APOCYNACEAE	kɛ́lɛ́n-tɪ́l (kɛ́lɛ́n 'Xylopiia aethiopica (Dunal) A.Rich.', tɪ́l 'mâle') jál-sár-món (jál 'sifflet', sár 'tailler', món 'chose', 'chose pour tailler le sifflet') = <i>Uvaria chamae</i> P.Beauv.				Flûtes

<a href="#"><i>Hymenocardia acida</i> Tul.</a>	EUPHORBIACEAE	<b>kúkwár-kpíáá</b> ( <b>kúkwár</b> 'Piliostigma thonningii' (Schumach.) Milne-Redh., <b>kpáí</b> 'rouge', <b>-(í)é</b> 'diminutif' se référant à la rougeur, 'rose')				Construction des autels de divination
<a href="#"><i>Hyparrhenia diplandra</i> (Hack.) Stapf</a>	POACEAE	<b>tōngbár</b> <b>ṗē-tár-món tíf</b> 'ṗē' 'feu', <b>tár</b> 'allumer', <b>món</b> 'chose', <b>tíf</b> 'mâle', 'variété mâle de chose pour allumer le feu'				
<a href="#"><i>Hyparrhenia rufa</i> (Nees) Stapf</a>	POACEAE	<b>kām</b> , aussi appelé <b>kām-jēn</b> ( <b>jēn</b> 'herbe'), souvent réinterprété comme <b>kāí-jēn</b> ( <b>kāí</b> 'guerre') 'herbe de bagarre' = <i>Andropogon gayanus</i> var. <i>tridentatus</i> Hack.				
<a href="#"><i>Hyptis suaveolens</i> (L.) Poit.</a>	LAMIACEAE	<b>sūsūl-tíkál</b> ( <b>sūsūl</b> 'moustique', <b>tíkál</b> 'remède', 'remède pour les moustiques')				
<a href="#"><i>Imperata cylindrica</i> (L.) Raeusch.</a>	POACEAE	<b>fāí</b>				
<a href="#"><i>Ipomoea asarifolia</i> (Desr.) Roem. &amp; Schult.</a>	CONVOLVULACEAE	<b>dúkálán</b> - <b>dúkwálán</b>		Plante entière > Grosses fatigues		
<a href="#"><i>Ipomoea batatas</i> (L.) Lam.</a>	CONVOLVULACEAE	<b>mūsákón</b> < dioula	Feuilles > Sauce Tubercules > Bouillis	Feuilles > Paludisme		
<a href="#"><i>Isoberlinia doka</i> Craib &amp; Stapf</a>	FABACEAE	<b>tēbēn</b>				
<a href="#"><i>Khaya senegalensis</i> (Desr.) A. Juss.</a>	MELIACEAE	<b>télén</b>		Écorces > Maux de ventre Écorces > Gale Écorces > Lèpre	Banc, chaises, mortiers	
<a href="#"><i>Landolphia dulcis</i> (Sabine) Pichon</a>	APOCYNACEAE	<b>kūr-kpáí</b> ( <b>kūr</b> 'hyène' ?, <b>kpáí</b> 'rouge') <b>kpéí-tó-kpálá</b> ( <b>kpéí</b> 'Landolphia heudelotii' A.DC., <b>tó</b> 'contre', <b>kpálá</b> '?', cf. <b>tókpéár</b> 'dur', <b>tókpálá</b> 'enterrement')				
<a href="#"><i>Landolphia heudelotii</i> A.DC.</a>	APOCYNACEAE	<b>kpéí</b> = <i>Dioclea reflexa</i> Hook.f.	Jeunes feuilles > Sauce Fruits > Simples	Feuilles > Paludisme	Colle	

<a href="#">Lannea acida</a> A.Rich.	ANACARDIACEAE	ṛḛḛḛḛḛ ~ ṛḛḛḛḛḛ (cf. <i>Digitaria exilis</i> (Kippist) Stapf ?)				
<a href="#">Lannea microcarpa</a> Engl. & K.Krause	ANACARDIACEAE	sàḛḛḛḛḛ				
<a href="#">Lannea velutina</a> A.Rich.	ANACARDIACEAE	ṛḛḛḛḛḛ ~ ṛḛḛḛḛḛ cf. <i>Hannoa undulata</i> (Guill. & Perr.) Planch.				
<a href="#">Lawsonia inermis</a> L.	LYTHRACEAE	jàḛḛ < dioula				
<a href="#">Lophira lanceolata</a> Tiegh. ex Keay	OCHNACEAE	kàḛḛḛ-jḛḛḛ (kàḛḛḛ 'griots', jḛḛḛ 'totem', 'totem de griots') ~ kàḛḛ-jḛ (kàḛḛḛ 'griot', jḛ '?')				
<a href="#">Loudetia simplex</a> (Nees) C.E.Hubb.	POACEAE	mḛsàḛḛ ~ musḛ				
<a href="#">Loudetia togoensis</a> (Pilg.) C.E.Hubb.	POACEAE	mḛsàḛḛ ~ musḛ				
<a href="#">Loudetiopsis kerstingii</a> (Pilg.) Conert	POACEAE	táḛḛ-māḛ ḛḛ (táḛḛ 'haut marécage', māḛ 'riz', ḛḛ 'māle', 'riz māle des hauteurs'), cf. <i>Sclerocarya birrea</i> (A.Rich.) Hochst.				
<a href="#">Macrotyloma geocarpum</a> (Harms) Maréchal & Baudet	FABACEAE	jḛḛ				
<a href="#">Mangifera indica</a> L.	ANACARDIACEAE	mánkḛḛḛḛ				
<a href="#">Manihot esculenta</a> Crantz	EUPHORBIACEAE	kyḛ-bā (kyḛ 'fromager', bā 'igname', 'igname de fromager')				
<a href="#">Manilkara obovata</a> (Sabine & G.Don) J.H.Hemsl.	SAPOTACEAE	yí-dwḛḛḛ (yí 'marigot', dwḛḛḛ 'karité', 'karité de rivière')				
<a href="#">Maranthes polyandra</a> (Benth.) Prance	CHRYSOBALANACEAE	ḛḛmár				
<a href="#">Margaritaria discoidea</a> (Baill.) G.L.Webster	EUPHORBIACEAE	blḛḛḛ-ḛḛḛ (blḛḛḛ 'chèvre-de', ḛḛḛ 'tronc', 'pied de chèvre')				



<a href="#"><i>Melochia melissifolia</i> Benth.</a>	STERCULIACEAE	jibré-wlōn (jibré 'crapaud', wōn 'oseille', 'oseille de crapaud')				
<a href="#"><i>Mitracarpus scaber</i> Zucc. ex Schult. &amp; Schult.f.</a>	RUBIACEAE	ḡn-mákal (ḡn 'herbe, mákal 'tō', 'tō d'herbe'), cf. <i>Olax subscorpioidea</i> Oliv. ḡl-myḡḡ (ḡl 'grillon', myḡḡ 'tō', 'tō de grillon')				
<a href="#"><i>Monotes kerstingii</i> Gilg</a>	DIPTEROCARPACEAE	ḡmḡḡmálar				
<a href="#"><i>Morelia senegalensis</i> A.Rich. ex DC.</a>	RUBIACEAE	fūrḡ = <i>Syzygium guineense</i> (Willd.) DC.		Écorces > Diarrhée		
<a href="#"><i>Mucuna pruriens</i> (L.) DC.</a>	FABACEAE	kḡn(-wōn) ~ yí-wōn (yí 'marigot', wōn 'oseille' ?)				
<a href="#"><i>Ochna schweinfurthiana</i> F.Hoffm.</a>	OCHNACEAE	kpàḡ ~ kpár-málikár-kpáḡ (kpár 'os', mákáár 'hâte', 'Ochna pour dynamiser le corps')				
<a href="#"><i>Ocimum canum</i> Sims</a>	LAMIACEAE	kwḡ-tyál-món (kwḡ 'accouchement', tyál 'lavage', món 'chose', 'chose pour les devoirs de sage-femme')				
<a href="#"><i>Olax subscorpioidea</i> Oliv.</a>	OLACACEAE	báár-mákal (báár-n 'lièvre-de', mákal 'tō', 'tō de lièvre'), cf. <i>Mitracarpus scaber</i> Zucc. ex Schult. & Schult.f.				
<a href="#"><i>Opilia amentacea</i> Roxb.</a>	OPILIACEAE	sḡn-trítú (sḡn 'fruit', trítú 'haut marécage' ? sens incertain)		Rameaux feuillés > Paludisme		
<a href="#"><i>Oxytenanthera abyssinica</i> (A.Rich.) Munro</a>	POACEAE	ḡmál			Chaises et lits	Construction des autels de divination
<a href="#"><i>Ozoroa insignis</i> Delile</a>	ANACARDIACEAE	ḡn-ḡḡḡ (ḡn 'bouche', ḡḡḡ 'totem', 'totem de la bouche, interdit')				
<a href="#"><i>Panicum maximum</i> Jacq.</a>	POACEAE	jānjūr-bwār (jānjūr 'tige arrachée', bwār 'noir')				
<a href="#"><i>Parinari curatellifolia</i> Planch. ex Benth.</a>	CHRYSOBALANACEAE	bēln ~ bōln	Fruits > Simple			

<a href="#"><i>Parkia biglobosa</i> (Jacq.) R.Br. ex G.Don</a>	FABACEAE	jín	Graines (soumbala) > Sauce Pulpe > Simple ou préparée	Pulpe > Diarrhée Feuilles > Rougeole et variole		
<a href="#"><i>Paullinia pinnata</i> L.</a>	SAPINDACEAE	jínkár-kplóná-tyé (jínkálár 'cercopithèque', kpónár-tyé 'paume', 'paume de cercopithèque')		Plante entière > Fortifiant pour bébé		
<a href="#"><i>Pavetta crassipes</i> K.Schum.</a>	RUBIACEAE	tyégn-kálár = <i>Gardenia aqualla</i> Stapf & Hutch.				
<a href="#"><i>Pennisetum pedicellatum</i> Trin.</a>	POACEAE	kwēln				
<a href="#"><i>Pericopsis laxiflora</i> (Benth.) Meeuwen</a>	LEGUMINOSAE	kúkwal ~ kpókpál		Feuilles > Chutes en grimpant sur un arbre		
<a href="#"><i>Phoenix dactylifera</i> L.</a>	ARECACEAE	támàró-fijín (támàró 'datte' < dioula, fijín 'tronc')				
<a href="#"><i>Piliostigma reticulatum</i> (DC.) Hochst.</a>	FABACEAE	kúkwár, cf. <i>Crossopteryx febrifuga</i> (Afzel. ex G.Don) Benth.				
<a href="#"><i>Piliostigma thonningii</i> (Schumach.) Milne-Redh.</a>	FABACEAE	kúkwár, cf. <i>Hymenocardia acida</i> Tul.				
<a href="#"><i>Prosopis africana</i> (Guill. &amp; Perr.) Taub.</a>	FABACEAE	kjín		Feuilles > Migraine Feuilles > Maux de dents Feuilles > Varicelle		Masques Petits tambours
<a href="#"><i>Pseudocedrela kotschy</i> (Schweinf.) Harms</a>	MELIACEAE	kárgbè		Racines > Ulcère d'estomac		
<a href="#"><i>Pteleopsis suberosa</i> Engl. &amp; Diels</a>	COMBRETACEAE	tyálál, cf. <i>Guiera senegalensis</i> J.F.Gmel.		Écorces > Diarrhée Feuilles > Rougeole et variole Écorces > Hémorroïdes des enfants		Balafon

Colloque de Ouagadougou 8-10 mars 2012

<a href="#"><i>Pterocarpus erinaceus</i> Poir.</a>	FABACEAE	ḡmáláí			Manches, portes	Construction des autels de divination Confection des balafons
<a href="#"><i>Raphia sudanica</i> A.Chev.</a>	ARECACEAE	ḡn (jeune plante), kḡr (plante mûre)				
<a href="#"><i>Saba comorensis</i> (Bojer ex A.DC.) Pichon</a>	APOCYNACEAE	ḡnḡ				
<a href="#"><i>Saba senegalensis</i> (A.DC.) Pichon</a>	APOCYNACEAE	ḡwóló	Fruits > Sauce			
<a href="#"><i>Sarcocephalus latifolius</i> (Sm.) E.A.Bruce</a>	RUBIACEAE	tyḡn-tḡn (étymologie incertaine, tyḡn 'urine', tḡn 'sorcellerie' ?)		Feuilles > Paludisme		
<a href="#"><i>Schizachyrium sanguineum</i> (Retz.) Alston</a>	POACEAE	ḡnḡ kḡḡl (ḡnḡ 'Andropogon chinensis' (Nees) Merr., kḡḡl 'rouge') = <i>Andropogon pseudapricus</i> Stapf				
<a href="#"><i>Sclerocarya birrea</i> (A.Rich.) Hochst.</a>	ANACARDIACEAE	ḡn-mḡḡ-mál (ḡn-mḡḡ 'choses à poil, animaux', mál 'riz', 'riz d'animaux'), cf. <i>Loudetiopsis kerstingii</i> (Pilg.) Conert				
<a href="#"><i>Securidaca longipedunculata</i> Fresen.</a>	POLYGALACEAE	ḡn	Feuilles > Sauce	Racines > Maux de ventre Racines > Lèpre Poudre des racines > Herpès		
<a href="#"><i>Senna occidentalis</i> (L.) Link</a>	FABACEAE	ḡḡ-ḡḡ-dḡn (ḡḡ 'poule', ḡḡḡ 'totem', dḡn 'haricot', 'haricot', 'haricot du totem poule')		Feuilles > Paludisme		
<a href="#"><i>Senna siamea</i> (Lam.) H.S.Irwin &amp; Barneby</a>	FABACEAE	káḡá < <i>Cassia</i>		Feuilles > Paludisme		
<a href="#"><i>Senna tora</i> (L.) Roxb.</a>	FABACEAE	ḡḡ-ḡḡ-dḡḡ (ḡḡ 'poule', ḡḡḡ 'totem', dḡn 'haricot', 'haricot de totem poule') ḡḡ-fyḡḡ (ḡḡ 'arachide', fyḡḡ 'coépouse', 'coépouse, rejet d'arachide')				

<a href="#">Sericanthe chevalieri</a> (K. Krause) Robbr.	RUBIACEAE	kpinkpin-lɔ (kpinkpin 'Crossopteryx febrifuga (Afzel. ex G. Don) Benth.', lɔ 'blanc', 'C. febrifuga blanche')				
<a href="#">Sesamum indicum L.</a>	PEDALIACEAE	dɛfɛɛn				
<a href="#">Sida rhombifolia L.</a>	MALVACEAE	nɔnɔl				
<a href="#">Smilax anceps Willd.</a>	SMILACACEAE	dɔnsɔ-nɪ-kprɛ-kɛr-mɔn (dɔnsɔ 'chasseur' < dioula, nɪf 'pied', kprɛ 'cou', kɛr 'nœud', mɔn 'chose', 'nœud qui saisit la jambe du chasseur', cf. Baissea multiflora A. DC.				
<a href="#">Solanum aethiopicum L.</a>	SOLANACEAE	dwɔ				
<a href="#">Solanum incanum L.</a>	SOLANACEAE	sɛrɔkɔ-dwɔ (sɛrɔkɔ 'hyène' < dioula, dwɔ 'aubergine', 'aubergine d'hyène')				
<a href="#">Stachytarpheta angustifolia</a> (Mill.) Vahl	VERBENACEAE	sɪnkɪɛ-dɛr (sɪnkɪɛɛ 'margouillat', dɛr 'queue', 'queue de margouillat')				
<a href="#">Sterculia setigera Delile</a>	STERCULIACEAE	kyɛmɛkɔ (étymologie incertaine)		Écorces > Maux d'yeux		
<a href="#">Striga hermonthica</a> (Delile) Benth.	SCROPHULARIACEAE	ɲɔ				
<a href="#">Strychnos spinosa Lam.</a>	STRYCHNACEAE	kɛlɛnbɔɛ kɛlɛnbɔɛn tɛ (kɛlɛnbɔɛ 'Strychnos spinosa Lam.', -n non étymologique, tɛ 'mâle')				
<a href="#">Swartzia madagascariensis</a> Desv.	FABACEAE	sɛnɔjɛl				
<a href="#">Syzygium guineense</a> (Willd.) DC.	MYRTACEAE	fɪrɪ = Morelia senegalensis A. Rich. ex DC.				
<a href="#">Tamarindus indica L.</a>	FABACEAE	kpɪnɔ				
<a href="#">Tapinanthus sp.</a>	LORANTHACEAE	(tyɛɛ-kɛlɛr)-dɔn (tyɛɛ-kɛlɛr 'Gardenia erubescens Stapf & Hutch.', dɔn 'parasite', 'parasite de G. erubescens')				

Colloque de Ouagadougou 8-10 mars 2012

<a href="#"><i>Terminalia avicennioides</i> Guill. &amp; Perr.</a>	COMBRETACEAE	kpélán			Manches	
<a href="#"><i>Terminalia laxiflora</i> Engl. &amp; Diels</a>	COMBRETACEAE	kpélán				
<a href="#"><i>Terminalia macroptera</i> Guill. &amp; Perr.</a>	COMBRETACEAE	kpélán				
<a href="#"><i>Tinnea barteri</i> Gürke</a>	LAMIACEAE	bäär-ñ-gbōngbāl (bäär-ñ 'lièvre-de', gbōngbāl 'grelot', 'grelot de lièvre')				
<a href="#"><i>Tribulus terrestris</i> L.</a>	ZYGOPHYLLACEAE	múkló-tà-pél (múkló 'vieille femme', tà 'joue', pél 'dent', 'molaire de vieille femme')				
<a href="#"><i>Trichilia emetica</i> Vahl</a>	MELIACEAE	kpäärn-bíálá (kpäär-n 'singe (Patas)-de', bíálá 'Blighia sapida K.D.Koenig', 'B. sapida de singe')		Racines > Maux de ventre		
<a href="#"><i>Uapaca togoensis</i> Pax</a>	EUPHORBIACEAE	gbāgbā ~ bwāl jēn (bwāl 'Ficus sycomorus L.', jēn 'mâle'), cf. <i>Ficus sur</i> Forssk.				
<a href="#"><i>Urelytrum muricatum</i> C.E.Hubb.</a>	POACEAE	kpēn-pá-mí-jēn (kpēn 'rônier', pá 'face', mí 'dans', jēn 'visser', jēn 'herbe', 'herbe pour visser dans le devant du rônier')				
<a href="#"><i>Uvaria chamae</i> P.Beauv.</a>	ANNONACEAE	kégn-ñj (kégn 'Xylopiia aethiopica (Dunal) A.Rich.', ñj 'mâle') = <i>Holarrhena floribunda</i> (G.Don) T.Durand & Schinz	Fruits > Simple	Racines > Diarrhée des enfants		
<a href="#"><i>Vernonia galamensis</i> (Cass.) Less.</a>	ASTERACEAE	fār-yēn (fār 'aire de battage', yēn 'balayer', 'balayer l'aire de battage') = <i>Crotalaria goreensis</i> Guill. & Perr.				
<a href="#"><i>Vernonia nigriflora</i> Oliv. &amp; Hiern</a>	ASTERACEAE	sònkó-tlákár (sònkó 'coq', tlákár 'crête', 'crête de coq')				
<a href="#"><i>Vigna subterranea</i> (L.) Verdc. var. <i>subterranea</i></a>	FABACEAE	klálá				

Une base de données informatisée de la flore chez les Seme

<a href="#">Vitellaria paradoxa</a> C.F.Gaertn.	SAPOTACEAE	ḍwóló, cf. <i>Manilkara obovata</i> (Sabine & G.Don) J.H.Hemsl.	Pulpe des fruits > Simple Noix (beurre) > Sauce	Feuilles > Paludisme Bout des rameaux > Maux d'yeux		Petits tambours
<a href="#">Vitex doniana</a> Sweet	VERBENACEAE	bùbwàr	Feuilles > Sauce			Masques
<a href="#">Vitex simplicifolia</a> Oliv.	VERBENACEAE	tàjén-bùbwàr (tājén 'oreille', bùbwàr 'Vitex doniana Sweet', 'faux V. doniana')				
<a href="#">Ximenia americana</a> L.	OLACACEAE	myēn-kpàlé (myēn 'détritus', kpàl 'rouge', -l)é 'diminutif', 'détritus rose'		Feuilles et racines > Ulcère d'estomac		
<a href="#">Xylopiia aethiopica</a> (Dunal) A.Rich.	ANNONACEAE	kéjén, cf. <i>Holarrhena floribunda</i> (G.Don) T.Durand & Schinz, <i>Uvaria chamae</i> P.Beauv., <i>Zingiber officinale</i> Roscoe				
<a href="#">Zanthoxylum zanthoxyloides</a> (Lam.) Zepern. & Timler	RUTACEAE	wó				
<a href="#">Zea mays</a> L.	POACEAE	jù-milǝ (jù 'dioula' ??, milǝ 'sorgho', sorgho dioula ?)				
<a href="#">Zingiber officinale</a> Roscoe	ZINGIBERACEAE	ḡálán-mò-kéjén (ḡálán 'terre', mò 'dans', kéjén ' <i>Xylopiia aethiopica</i> (Dunal) A.Rich.')				

## RÉFÉRENCE

Brummit, R.K. 1992. *Vascular plants: families and genera*. Kew: Royal Botanic Gardens, Kew.



Colloque de Ouagadougou 8-10 mars 2012

# Pratique et perception des feux de végétation dans un paysage de vergers. Le pays sèmè (Kéné Dougou, Burkina Faso)

Anne FOURNIER,

chercheur phytoécologue IRD, UMR 208, anne.fournier@ird.fr

Manaka DOUANIO,

ingénieur agropastoraliste IRD UMR 208, dnathael@yahoo.fr

Ali BENE,

ingénieur du développement rural, université de Bobo-Dioulasso et IRD UMR 208, bene\_ali@yahoo.fr

## Résumé

Comme bien d'autres populations de savane en Afrique de l'Ouest, les Sèmè du Burkina Faso (appelés Siamou en langue dioula) utilisent le feu pour gérer la brousse depuis des temps immémoriaux. L'introduction de l'arboriculture depuis une cinquantaine d'années a bouleversé les paysages : champs et vergers couvrent désormais près de 90 % du territoire. Nos observations au sol en 2009 et 2010 montrent que les feux continuent d'être utilisés dans cette nouvelle mosaïque paysagère. En début de saison sèche à partir de fin novembre, ils servent à protéger les bâtiments (maisons, écoles), les pistes et les zones de stockage des récoltes et pour créer des pare-feu autour des champs et vergers. On les emploie également souvent comme technique agricole de « nettoyage » de ces mêmes champs et vergers, le matériel végétal retiré lors des sarclages étant ensuite brûlé sur place de décembre à début mai. Bien qu'on défriche peu aujourd'hui, le feu continue d'intervenir dans l'opération. Les quelques fragments de brousse qui subsistent dans ces paysages fortement humanisés sont également brûlés à partir de fin novembre. Seuls quelques galeries forestières et bosquets sacrés échappent presque toujours au feu. Au total, 30 % de la surface environ sont soumis au feu sous une forme ou une autre. Par ailleurs le feu semble intervenir dans des activités rituelles dont certaines ont toujours lieu. Pour les Sèmè, le feu semble ainsi rester un outil de gestion incontournable de leur environnement, qu'il soit naturel ou cultivé, et de leurs représentations.

## Mots clés

Siamou, gestion par le feu, pratiques paysannes, occupation des terres

## Local uses and understanding of bush fires in the orchard landscape of Seme country, Kenedougou Province, Burkina Faso

Like many other savanna populations in West Africa, the Seme of Burkina Faso (called Siamou in Dyula) have used fire to manage the surrounding bush from time immemorial. The introduction of fruit tree orchards some fifty years ago has altered the landscape: farms and orchards now cover nearly 90% of the land. Our ground-based observations conducted in 2009 and 2010 show that fires continue to be used in this new landscape mosaic. At the beginning of the dry season as of late November, they are used to protect buildings (houses, schools), pathways and crop storage areas and to create firebreaks around fields and orchards. They are also often employed as an agricultural technique to "clean" these fields and orchards; the plant material removed by hoeing is later burned on site from December to early May. Although few new fields are cleared today, fire is used whenever they are. Fire is set to the few parcels of bush remaining in these highly humanized landscapes from late November on. Only the wooded shrines and the rare gallery forests almost always escape burning. In all, about 30% of the surface is subjected to fire in one form or another. In addition, fire appears to be involved in ritual activities, some of which persist today.

## Key-words

Siamou, land management through fire, farmers' practices, land use

## Introduction

En Afrique francophone, « feux de brousse » ou « feux courants » sont des expressions consacrées pour désigner des feux qui parcourent la végétation naturelle des savanes. Ces feux font partie depuis toujours des pratiques paysannes et constituent un élément clé de la dynamique des paysages (Frost et Robertson, 1985 ; Fournier, 1991 ; Dembele, 1996 ; Devineau *et al.*, 2010 ; Duvall, 2011 ; Laris, 2011 etc.). Sont-ils des fléaux contre lesquels il convient de lutter ou, au contraire, de véritables outils de gestion dont l'utilisation raisonnée permet de maintenir ou d'entretenir certains types de paysages et d'usages (Laris et Wardell, 2006 ; Eriksen, 2007) ? Le débat, déjà ancien, sur le statut à leur donner dans les milieux herbacés d'Afrique a constitué une pièce maîtresse dans la polémique sur l'origine des savanes (Schnell, 1971 : 717 ss) ; il se poursuit sous diverses formes, mais l'unanimité n'est toujours pas faite et la réponse à donner n'est certainement pas la même dans toutes les zones écologiques (Dellasala *et al.*, 2004 ; Bowman *et al.*, 2011). À la suite de quelques pionniers (notamment Monnier, 1968 et Lamotte, 1979), la plupart des scientifiques tendent aujourd'hui à considérer que ces feux font partie intrinsèque des écosystèmes de savane : ils en auraient même causé l'émergence bien avant l'apparition du genre humain (Bond *et al.*, 2005 ; Beerling et Osborne, 2006). Diverses approches ont été mises en œuvre à leur sujet. Ainsi, dans l'objectif de mieux comprendre les effets des feux sur la biosphère, leur extension et leur saisonnalité ont été décrites à l'échelle régionale ou globale et des bilans d'énergie d'eau et de carbone dans les écosystèmes ont été établis en relation avec eux (Shakesby et Doerr, 2006 ; Mievillie *et al.*, 2010). D'autres études, s'appuyant sur les pratiques humaines observées dans ces régions, ont été menées dans divers pays pour évaluer l'utilité des feux dans la régénération du pâturage (par exemple Hoffmann, 1985 ; Guinko *et al.*, 1991 ; Mbow *et al.*, 2000) ou dans la gestion de la faune sauvage et de son habitat dans les aires protégées (Grégoire et Simonetti, 2007 ; Lungren, 1997, 2003 ; Mayaux *et al.*, 2007 ; Hassan *et al.*, 2007 ; Fournier et Yaméogo, 2009). Actuellement, le débat porte plutôt sur la part respective des facteurs naturels et des pratiques humaines dans le déterminisme des feux en savane (Caillault, 2011 ; Laris, 2011) et les questionnements sont replacés dans une perspective de gestion durable et de « globalisation » (Driscoll *et al.*, 2010).

Sous l'effet des changements climatiques et sociaux, une transformation radicale des paysages de savane est en cours depuis plusieurs décennies en Afrique de l'Ouest ; par ricochet le régime des feux de végétation s'altère lui aussi. L'ampleur de ces changements et leur nature ne sont cependant pas encore suffisamment connues pour permettre de juger de leurs répercussions exactes sur l'état et la dynamique de la biodiversité végétale. Avant que des prédictions puissent être faites avec une certaine sécurité, il est nécessaire de disposer de davantage de données sur le régime actuel des feux dans les divers types d'écosystèmes qui constituent ces paysages modifiés. À cet égard, la télédétection, qui offre l'intérêt de pouvoir fournir des données à diverses échelles spatiales (voir notamment Clerici *et al.*, 2004 ; Diouf *et al.*, 2012 en Afrique de l'Ouest), donne des résultats de plus en plus précis grâce aux récents progrès de l'imagerie spatiale et de ses techniques de traitement. Cependant, une partie des feux continue d'échapper à ces méthodes (Devineau *et al.*, 2010) et les relevés au sol gardent tout leur intérêt pour l'acquisition de données précises à une échelle fine. Ils paraissent surtout indispensables pour faire le lien avec les pratiques des habitants qui sont aujourd'hui à l'origine de la quasi-totalité de feux de végétation. Même s'il existe d'assez nombreuses données sur ce sujet dans la littérature écologique ou géographique (Hoffmann, 1985 ; Cherel et Poussi, 1993 ; Bruzon, 1994 ; Yaméogo, 1999, 2005 ; Dolidon, 2005 ; Valéa, 2010 ; Caillault, 2011 ; Laris, 2011) comme anthropologique (Luning, 2005 ; Dugast, 2006, 2008 ; Daugey, 2010), ces pratiques restent insuffisamment connues et comprises.

Dans la province du Kénédougou (ouest du Burkina Faso), l'introduction de vergers au cours des années 1970 a entraîné une modification profonde de tout le système de

production paysan. Les paysages de savane de cette région (Fig. 1) ont connu une transformation rapide et radicale tandis que le régime des feux s'altère comme le montrent les premiers travaux consacrés à cette région (Bene, 2011 ; Bene et Fournier, ce volume). Dans la présente étude, nous nous sommes proposés d'établir, par relevé au sol, un bilan précis des superficies brûlées dans une partie du Kénédougou et de les confronter aux pratiques des habitants ainsi qu'à leur perception des feux et du changement de leur régime au cours des cinquante dernières années environ.

## MATÉRIEL ET MÉTHODES

### Le pays sèmè

Le « pays sèmè » se trouve à l'extrême ouest du Burkina Faso, dans la province du Kénédougou et le département d'Orodara (10° 55' à 11° 00' N, 4° 50' à 5° 00' O) (Fig. 2). Le climat y est de type soudanien avec alternance d'une saison sèche de novembre à avril et d'une saison des pluies de mai à octobre ; les pluviométries moyennes annuelles de la dernière décennie ont été comprises entre 800 et 1 200 mm. Les sols ferralitiques moyennement désaturés typiques ou remaniés issus de grès prédominent dans la région, mais on rencontre aussi des associations à lithosols sur cuirasse ferrugineuse et sur grès et des associations à sols hydromorphes (Moreau *et al.*, 1969 ; Boulet, 1978). La végétation, qui était autrefois dominée par des savanes boisées et des forêts claires avec quelques savanes arbustives et herbeuses (Guinko, 1984 ; Fontès *et al.*, 1994), a subi au cours des années 1970 une modifi-



Figure 1. Paysage de « brousse » en pays sèmè dans le Kénédougou (cliché A. Fournier, novembre 2010)

cation radicale avec l'introduction des vergers (manguiers, anacardiés et orangers). La densité de population est aujourd'hui forte, avec 77 habitants par kilomètre carré contre 48 pour l'ensemble du territoire national.

Les Siamou, ou plutôt Sèmè (*sèmè*) comme ils se désignent eux-mêmes, un groupe qui comptait 20 000 personnes en 1999 (Lewis, 2009), sont majoritaires dans les sept quartiers de la ville d'Orodara et dans six villages de son département : Diéri, Diossogo, Kotoudéni, Lidara, Niale et Tin et les hameaux associés (Télé Dougou 1, Télé Dougou 2, Diéridéni et Mbombochibadougou) ; ils sont également présents dans d'autres villages de la région (Kourinyon, Toussiamasso, Toussyabandougou, Sale). Bien que mêlés à d'autres ethnies — ils représentent 6 % de la population du Kénédougou et 50 % de celle du département d'Orodara — ils constituent jusqu'à 80 % de la population dans certains villages comme Kotoudéni et sont fiers de leur identité culturelle forte (BERCODE, 2005).

Au cours de plusieurs séjours répartis entre 2009 et 2012, nous avons interrogé les villageois sur leurs pratiques passées et présentes, ce qui a permis d'établir une typologie sèmè des feux de végétation et de préciser la perception et l'usage qu'en ont les habitants. Par ailleurs, pendant la saison sèche 2009-2010 nous avons suivi et cartographié la progression des feux en pays sèmè avec les habitants.

### **Approche de la perception sèmè des changements relatifs aux feux de végétation**

La perception des feux par les Sèmè que nous présentons dans ce travail s'appuie sur des données acquises au cours de trois enquêtes distinctes. La première, sur l'ensemble du pays sèmè, était couplée avec le suivi cartographique des feux pendant la saison sèche 2009-2010. Dans les localités de Bandougou, Dieri, Diéridéni, Diossogo, Kotoudéni, Lidara, Mbombochibadougou, Nialé, Orodara, Sale, Télé Dougou 1, Télé Dougou 2 et Tin, 9 personnes ont été interrogées : 16 hommes et 4 femmes de 20 à 40 ans, 27 hommes et 3 femmes de 41 à 60 ans, 38 hommes et 2 femmes de plus de 60 ans. Une deuxième enquête a été menée en 2010 à Kotoudéni auprès de 75 personnes : 4 hommes et 2 femmes de 20 à 40 ans, 27 hommes et 2 femmes de 41 à 60 ans, 38 hommes et 2 femmes de plus de 60 ans (Bene, 2011). Ces deux premières enquêtes se sont déroulées sous la forme d'entretiens semi-structurés à partir d'un canevas qui comportait des questions sur l'usage et le déroulement des feux (calendrier, typologie, objectifs...) et sur les changements intervenus depuis une cinquantaine d'années, profondeur temporelle qui renvoie à l'enfance ou à la jeunesse des interlocuteurs les plus âgés. Entre 2009 et 2012, une autre enquête consacrée aux pratiques pastorales, aux sites sacrés et aux coutumes en général a été menée à Bandougou, Kotoudéni, Orodara, Tin et Toussyabandougou (130 entretiens). Avec certains interlocuteurs, principalement des aînés, l'enquête a pris la forme de conversations libres et répétées, souvent longues (plus de 2 heures), sur des sujets très divers relatifs à la culture sèmè. Une trentaine de ces entretiens avec 18 hommes et 2 femmes de plus de 50 ans a fourni une partie des informations sur le passé, en particulier ce qui concerne la chasse et les rituels.

Au Burkina Faso, le sujet des feux de végétation est très sensible puisque ceux-ci ont été condamnés par de nombreux décrets (ADP<sup>1</sup>, 1997) des autorités coloniales (1900-1960), puis par le régime révolutionnaire (1983-1987) (Poussi et Kambou, 1997 ; Yaméogo, 2005). Dans le domaine environnemental, la « lutte contre les feux incontrôlés » reste d'ailleurs aujourd'hui l'un des thèmes préférés des gouvernements (par exemple MAEEF, 2007) et des projets de conservation de la biodiversité et de développement (par exemple Mäkelä et Hermunen 2007 ; Rosillon, 2010 ; UICN, 2010). Nous avons tenu compte de ce contexte pour interpréter les entretiens.

---

1

ADP (Assemblée des Députés du Peuple) : 20 juillet 1900, 23 octobre 1904, 12 juin 1912, 4 juillet et 15 novembre 1935, 12 avril 1954 (art. 23), 20 mai 1955.

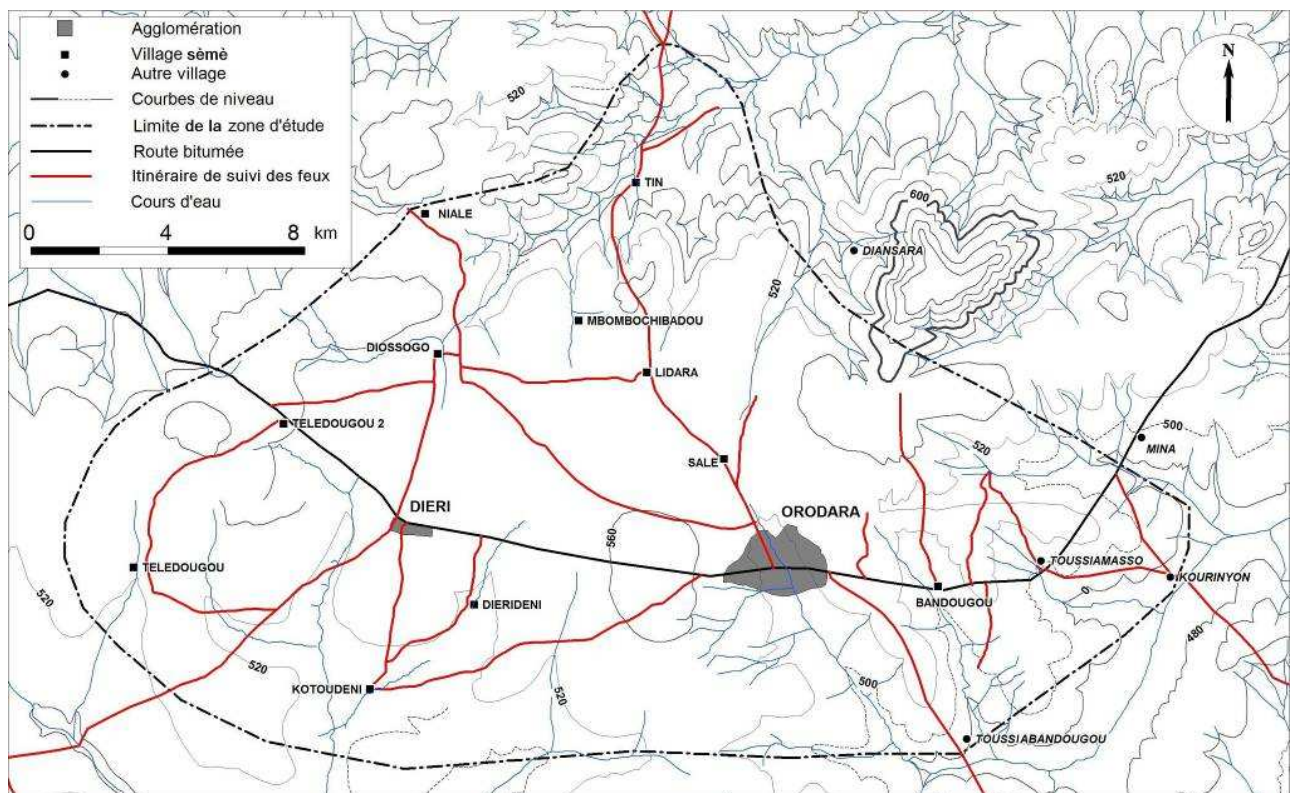


Figure 2. Le « pays sèmè » et les itinéraires sélectionnés pour le suivi des feux de végétation en saison sèche 2009-2010



## **Cartographie de l'occupation des terres et de l'extension des feux de végétation**

Pour travailler sur les feux, il était nécessaire de disposer d'un état des lieux récent des divers types de couvert végétal présents dans le pays sèmè qui s'étend sur une superficie d'un peu plus de 400 km<sup>2</sup>. Une carte d'occupation des terres a donc été établie à partir d'images satellitales de 2008 (Google Earth<sup>2</sup>), le fond de carte ayant été fourni par les cartes disponibles pour la région (IGN au 1/200 000, IGB au 1/50 000). Après avoir été identifiées au sol, quatre unités de paysage (champs, vergers, savanes et galeries forestières) ont été repérées par photo-interprétation (localisation et extension), puis une « vérité terrain » de vérification a été faite avec l'aide des habitants. À l'aide du logiciel Office Excel 2007 les données ont enfin été introduites dans le système d'information géographique MapInfo Professional (versions 5.0 et 7.0) pour faire les calculs de superficie et pour réaliser les cartes.

Le déroulement des feux a par ailleurs été suivi durant toute une saison sèche (de fin octobre 2009 à début juin 2010) sur des itinéraires traversant le terroir de tous les villages (Fig. 2). L'axe principal qui relie Bobo-Dioulasso à Sikasso n'a pas été retenu car il nous a semblé qu'une concentration d'activités directement liées à la circulation de véhicules à l'échelle nationale et internationale en fait une exception dans la région et que les départs de feu n'y répondent pas nécessairement à la même logique que sur les autres voies de circulation. Les observations ont été faites tous les cinq jours par cinq habitants des principaux villages qui repéraient les nouveaux feux dans un couloir d'une largeur de 0,5 km de part et d'autre des itinéraires d'observation. L'échantillonnage a ainsi porté sur une superficie de 12 626 ha, soit sur environ 30 % du territoire considéré. Les observateurs notaient la date de chaque nouveau feu, évaluaient visuellement la superficie brûlée et qualifiaient le type de feu selon leurs propres catégories que ceux qui parlaient français ont traduites dans cette langue ; de plus ils identifiaient le lieu par le nom de son « propriétaire<sup>3</sup> ». Une fois par mois, un parcours des itinéraires avec les observateurs permettait de vérifier ces données et de relever au GPS les nouvelles superficies brûlées. De plus, à la mi-mai 2010, une fois les premières pluies tombées et la saison des feux terminée, l'ensemble de la zone d'étude a été sillonnée (y compris hors voies) pour vérifier qu'aucun feu n'avait été négligé sur les itinéraires ; cette visite a également permis de s'assurer que les itinéraires apparaissaient effectivement représentatifs de l'ensemble du pays sèmè. Les contours des feux ont été introduits dans le système d'information géographique pour le calcul des superficies brûlées.

## **RÉSULTATS**

### **Les feux chez les Sèmè : des techniques ancestrales et une pratique bien ancrée**

La pratique du feu semble très solidement ancrée dans les habitudes des Sèmè : nos interlocuteurs ont unanimement déclaré que leurs parents ou grands-parents avaient fait usage du feu, tout comme leurs ancêtres avant eux. Ils ont de plus confirmé qu'aujourd'hui ils faisaient, eux aussi, usage du feu dans les travaux champêtres. En fait, il y aurait eu peu de changement dans les modes d'utilisation du feu depuis cette époque, si l'on excepte son intégration dans des activités qui n'existaient pas autrefois : la culture maraîchère le long des

---

<sup>2</sup> <http://www.google.fr/intl/fr/earth/index.html> , téléchargements Image du 9 juin 2008 téléchargée en janvier 2010. Google Earth.

<sup>3</sup> Dans toute cette région d'Afrique, la propriété reste collective ; le terme de « propriétaire » renvoie à un droit d'usage accordé par le chef de terre à une unité d'exploitation pour une durée généralement longue, mais théoriquement renégociable en fonction de l'évolution des besoins de l'ensemble de la communauté. Non seulement les champs et vergers, mais aussi les brousses et jachères ont ainsi toujours un « propriétaire ».

cours d'eau et l'arboriculture (Fig. 3). Ainsi, en dépit de l'omniprésence des vergers, l'ensemble du pays sèmè serait parcouru chaque année par des feux de saison sèche entre décembre et mars ou avril, ce qui correspond bien à nos propres observations. Les habitants ont évoqué cinq catégories de types de feu qui ont été rencontrées et nommées sur les itinéraires d'observation et qui sont donc toujours d'actualité. D'autres pratiques sont en revanche aujourd'hui plus ou moins abandonnées, comme les feux pastoraux, les feux de chasse et les feux rituels. De plus nous avons recueilli le témoignage des femmes à propos de l'incidence du feu sur leurs activités propres en brousse.

Ces pratiques présentes et passées vont être décrites puis les résultats des observations quantifiées sur les itinéraires de suivi seront donnés.

### 1- *Protection des bâtiments*

Habitations et greniers étant pour la plupart couverts de chaume (Fig. 4), dès que la strate herbacée est sèche il convient de les protéger de feux qui pourraient venir depuis la brousse. Dès le mois d'octobre et jusqu'en décembre des pare-feux sont établis autour des bâtiments. Ils ont notamment été observés à Bandougou, Dieri, Diossogo, Lidara, Tin et Télédougou. C'est à partir de ces pare-feux que les premiers feux de protection sont allumés. Dans chaque agglomération, ils sont mis un même jour sur le pourtour des habitations : on surveille attentivement qu'ils ne se propagent pas vers l'intérieur du village, mais on les laisse s'étendre vers l'extérieur.



Figure 3. Parcelle maraîchère en bord de rive à Kotoudéni (cliché M. Douanio, mars 2010)





**Figure 4. Habitations à Orodara : une concession regroupant plusieurs cases et des greniers dans un espace plus ou moins clos, avec la case vestibule qui ouvre sur l'extérieur (cliché A. Fournier, novembre 2010)**

De tels feux de protection associés à des pare-feux sont aussi utilisés à la même période pour des bâtiments situés à l'écart des agglomérations, en particulier pour les écoles de Bandougou, Diossogo Lidara et Télédougou qui sont placées à mi-chemin entre les diverses localités dont elles accueillent les enfants. Pour des raisons évidentes de sécurité, le « nettoyage » par le feu se fait sur une superficie qui dépasse largement les enceintes des établissements. En dégagant ainsi les alentours des bâtiments, on espère de plus éloigner les reptiles. Quand le village est totalement entouré de vergers comme à Dierideni, de tels feux ne sont plus pratiqués.

La protection des habitations a toujours été une préoccupation des Sèmè. Autrefois, les concessions étaient entourées d'une zone de « champs de case » appelée *dù-kprā*, qui était le domaine réservé du chef de la famille étendue. Lui-même et les autres personnes âgées à qui il en donnait l'autorisation pouvaient soit y cultiver sans avoir à se déplacer, soit y faire cultiver pour eux par de plus valides. Dans *dù-kprā*, on avait toujours soin de cultiver en priorité une auréole immédiatement autour de la maison pour protéger l'habitation des feux qui pouvaient venir de la brousse alors toute proche des villages. Si, pour une raison ou une autre, la maisonnée n'était pas en mesure de cultiver toute la portion de *dù-kprā* qui lui revenait, c'était toujours le pourtour côté brousse qu'on laissait en friche.

D'après nos observations, plus de 138 ha ont ainsi été brûlés pour protéger des bâtiments en pays sèmè pendant la saison sèche 2009-2010.

## ***2- Protection des zones de stockage et de production agricoles***

Chez les Sèmè, le battage des céréales se fait au champ : une fois les épis coupés, on peut les garder un mois durant sur l'aire de battage qui jouxte le champ avant de séparer le grain de la paille. Moins d'une semaine après le battage on rentrera la récolte au village. De même, la récolte de coton est entreposée par chaque producteur sur une aire près du champ, puis le tout est rassemblé sur une aire collective près du village en attendant le ramassage par la SOFITEX (Société nationale des Fibres textiles). Les espaces de stockage des récoltes sont protégés à l'aide de pare-feux à la même époque (dès octobre) et de la même façon que les bâtiments. Dans ce cas aussi, on laisse le feu s'échapper vers l'extérieur. C'est ainsi par exemple que fin novembre 2009 à Lidara le feu de protection de l'aire collective de stockage et de vente du coton située un peu à l'écart du village s'est étendu sur toutes les jachères environnantes.

Les champs et plantations doivent eux aussi être protégés des feux qui pourraient venir de la brousse. Comme les propriétaires de vergers savent que les jachères des alentours brûleront à coup sûr, ils ne se contentent en général pas de mettre en place un simple pare-feu : ils préfèrent anticiper et incendier l'ensemble des jachères qui jouxtent leurs vergers. Ces feux de protection sont généralement organisés entre voisins pour prévenir les incidents : on informe les propriétaires des champs et vergers qui entourent la jachère qu'on veut brûler, de sorte que chacun puisse faire partir un feu depuis sa parcelle au même moment tout en surveillant ses arbres fruitiers ou céréales. Nous avons observé de tels feux dans toutes les localités : ils ont commencé en décembre à Lidara, Diossogo et Bombochibadougou près des collines et se sont terminés en mars ou avril dans les bas-fonds et le long des cours d'eau à Kotoudéni, Dierideni et Diossogo. C'est de fin janvier à fin février qu'ils ont été les plus nombreux.

## ***3- Nettoyage des vergers***

Il arrive très souvent que, faute de temps, certaines plantations n'ont pas pu être entretenues par un désherbage régulier. En effet, comme les sols durcissent vite en fin de cycle végétal herbacé et comme les arbustes rejettent de souche entre les arbres fruitiers, il faut disposer de bœufs puissants pour effectuer des labours de désherbage, or les capacités des attelages pour effectuer de tels labours ne couvrent pas les dizaines d'hectares de certains vergers (com. pers. Jean Boutrais 2012). Quand vient la saison sèche, les mauvaises herbes devenues grandes et nombreuses sous les arbres fruitiers constituent un matériel hautement inflammable et donc un danger en cas de feu venant de l'extérieur. Ces herbes sont donc fauchées (on dira *myēn* « déchets ») et mises en tas ou en andains (Fig. 5) en fin de campagne agricole, généralement vers novembre. Malgré les risques que cela comporte — chaque année des feux « accidentels » issus de cette opération endommagent des vergers (voir plus loin) — on les brûle « pour nettoyer » après les avoir laissé bien sécher. Pour éviter que ces feux ne touchent les arbres, les habitants préfèrent les allumer la nuit ou tôt le matin. En langue sèmè on dit *myēn sán* « mettre le feu aux déchets ».

Si les exploitants prétendent que ces feux de nettoyage sont pratiqués bien avant la floraison des arbres, l'observation dément cette affirmation : ainsi en 2009-2010, notamment à Kotoudéni, ils ont commencé fin novembre et se sont poursuivis jusqu'en mars ; or si la floraison des orangers prend place en avril-mai, celle des anacardiens se fait de décembre à février.

Ce type de feu concerne de petites superficies (moins de 1 % du territoire pendant la période d'observation).





Figure 5. Andains dans un verger de Bandougou (cliché A. Fournier, novembre 2010)

#### **4- Défriche**

En fonction du temps et de la main d'œuvre dont on dispose dans l'exploitation, l'ouverture de nouvelles parcelles dans des secteurs de brousse ou de vieille jachère se fait en fin de campagne agricole (novembre) ou, à défaut, juste avant la campagne suivante (avril-mai). Pour préparer le nouveau champ ou le nouveau verger, on commence toujours par sarcler les graminées pérennes sauvages ; si la terre est encore humide comme en novembre, ce travail est plus facile et l'ameublissement du sol qu'il procure est propice pour la future culture. L'essartage proprement dit se fait simultanément ou un peu plus tard selon le temps dont on dispose : on coupe les arbres et arbustes à la machette ou à la hache et l'on entasse le bois ainsi obtenu sur les souches d'arbres restées en place. Les grands individus qu'on n'a pas pu abattre sont laissés en place mais on entasse du bois à leur pied. Si l'essartage est fait en novembre, il est habituel qu'un feu allumé ailleurs vienne de lui-même brûler cette végétation morte et tuer les souches et les grands arbres (Fig. 6). Si aucun feu courant n'a parcouru la parcelle qui a été essartée en novembre ou si l'essartage a lieu seulement en avril, l'agriculteur met lui-même le feu à la parcelle quand tout est bien sec. De telles défriches ont été observées à Diossogo, Kotoudéni, Lidara, Télédougou et Tin en 2009-2010 sur une superficie totale de 43 ha. Dans tous les cas, tout le bois a été intégralement laissé sur place.

À ces feux de première défriche, les habitants ont spontanément associé des feux de « renouvellement de vergers », opération qui adopte une forme originale dans la région. En effet, après une trentaine d'années les arbres fruitiers, devenus trop vieux, ne donnent plus autant, et leur renouvellement devient nécessaire. Or en pays sémé, contrairement à ce qui se pratique dans d'autres régions du Burkina Faso, on n'élimine pas ces vieux arbres pour les remplacer par de jeunes plants. Les troncs sont coupés à deux mètres de hauteur au maximum (Fig. 7) et le bois qui peut être utile pour divers usages (notamment feu de cuisine pour la famille ou vente) est prélevé, puis les branchages et les feuilles sont brûlés sur place.





**Figure 6. Parcelle après un feu de défriche aux alentours d'Orodara (cliché M. Douanio, février 2010)**



**Figure 7. Préparation du renouvellement d'un verger aux alentours de Niale (cliché M. Douanio, février 2010)**



Le « remplacement » du verger se fait finalement en plaçant des greffons sur ces troncs<sup>4</sup>, donc par un procédé bien différent d'une défriche.

Ces feux de défriche ou de renouvellement de vergers ne correspondent qu'à une très petite proportion du territoire (moins de 0,5 %).

### **5- « Feux de brousse »**

Quand on parle de « feux de brousse » au village, il s'agit de tous les feux courants mis dans des végétations naturelles ou dans des jachères (champs ou vergers), c'est-à-dire dans les milieux où la végétation herbacée est suffisamment reconstituée pour alimenter la progression des flammes (Fig. 8). Un interlocuteur a insisté sur la différence entre ces feux mis dans des végétations naturelles et ceux mis dans les champs, opposant ainsi les feux courants aux feux contrôlés : « Pour les champs, c'est un petit feu car les herbes ne sont pas nombreuses, et pour nettoyer la brousse, c'est bien avant les feux de champ ». Comme les habitants l'ont dit et comme nos observations l'ont confirmé, des feux courants passent aujourd'hui dans la totalité de la végétation naturelle de savane. Ils ne sont pas contrôlés et peuvent s'étendre largement au-delà de l'endroit où ils ont été allumés, mordant souvent sur divers types de couvert végétal, parfois même sur des champs déjà récoltés si les chaumes n'y ont pas été ramassés, comme nous l'avons observé dans tous les villages sèmè. On peut cependant observer que de tels feux courants épargnent toujours de petits espaces, plus humides, protégés par des rochers, dépourvus de végétation herbacée (pourtour de termitière notamment) ou ayant bénéficié d'un hasard de changement de direction du vent au moment du passage du front de flamme.

Un aîné nous a dit qu'autrefois, c'était au moment de la période de floraison du néré qu'on mettait les premiers feux courants, c'est-à-dire vers novembre ou décembre, donc plus tôt qu'aujourd'hui. Ces feux courants précoces de début de saison sèche, mis dans une végétation encore humide, ne brûlaient pas toute la brousse, on allumait donc à nouveau en avril un feu, « de nettoyage » cette fois, pour brûler les morceaux qui avaient échappé au premier feu. Ces feux courants donnaient, semble-t-il, l'opportunité de parties de chasse (voir plus loin) et chacun sait que les espaces brûlés attirent ensuite le gibier, les pintades notamment. D'autres anciens ont plutôt souligné qu'autrefois les feux passaient plus tard qu'aujourd'hui, « vers le mois de mars ».

Dans le couloir d'observation suivi en 2010, les « feux de brousse » se sont répartis entre février et avril et les surfaces reconnues comme brûlées par ce type de feux ont couvert 18 % de la superficie.

### **6- Feux accidentels**

Chaque année, des feux accidentels provoquent des dégâts importants dans tous les villages avec perte des récoltes dans des vergers de manguiers, orangers et anacardiens (Fig. 9). Ce sont surtout des feux associés à la mise en place des pare-feu autour des plantations et des feux de nettoyage interne qui ont causé ces incidents. Au cours des entretiens longs, les habitants ont aussi évoqué l'existence d'incendies malveillants, qui seraient allumés notamment par des voisins jaloux. Pendant la saison sèche 2009-2010, plus de 80 ha de vergers ont brûlé de manière accidentelle (moins de 1% du terroir).

---

<sup>4</sup> Sur un à trois des rejets apparus sur le tronc ainsi coupé.



**Figure 8. « Feu de brousse » dans une végétation naturelle aux alentours d'Orodara (cliché M. Douanio, février 2010)**



**Figure 9. Dégât sur un jeune manguier dans un verger de Kotoudéni (cliché M. Douanio, 2010)**



### **7- Feux pastoraux**

Les éleveurs peuls, qui sont toujours accusés à ce sujet par les agriculteurs, ont été très réticents sur la question du feu de brousse. Les cultivateurs ont affirmé que les éleveurs utilisent le feu pour obtenir la régénération du tapis herbacé qui constitue un bon fourrage pour le bétail. Pour leur part, les éleveurs ont tous fait état d'un changement de leurs pratiques : depuis 2003 environ ils ne font plus usage du feu ; pour l'expliquer, ils évoquent l'effet dissuasif des amendes en cas de dégâts aux vergers. Ils affirment se contenter maintenant de l'effet des feux de protection des villages et des vergers qui, en s'étendant dans certaines jachères, procurent les repousses dont ils ont besoin (Fig. 10). Autrefois, quand il y avait beaucoup d'arbres et d'herbes avec de bonnes espèces, des feux pastoraux, alors très utiles, étaient allumés en novembre, « juste après ceux des chasseurs » ont précisé certains. Mais aujourd'hui, les bonnes espèces herbacées fourragères ayant disparu, il n'y a presque plus d'herbe et le feu n'a plus d'intérêt. Il vaut mieux garder l'herbe sèche qui, même s'il s'agit d'un fourrage médiocre, permet de nourrir un peu les animaux. Une partie des cultivateurs reconnaît d'ailleurs que les Peuls ne mettent plus le feu. Quelques rares anciens avouent qu'autrefois c'était eux, les cultivateurs — ils possédaient alors déjà des troupeaux —, qui pratiquaient des feux pastoraux pour procurer de l'herbe verte à leurs animaux. Aucune évaluation de superficie ne peut être faite pour ce type de feux.



**Figure 10. Repousse de graminées pérennes après un feu courant (cliché M. Douanio, 2010)**

### 8- Feux de chasse et feux liés à des rituels

Feux de chasse et feux entrant dans des rituels ont souvent été niés. Les quelques personnes qui ont accepté d'en parler sont généralement volontairement restées vagues sur les circonstances dans lesquelles les feux qu'ils décrivaient étaient pratiqués. Cependant, un lien plus ou moins explicite a été fait à plusieurs reprises entre feu et chasse collective. Ainsi, à une question sur la période de l'année à laquelle on pratiquait ce type de chasse, une personne a simplement répondu « la même que celle des feux ». Faisant sien le message actuel de condamnation des feux, une autre personne a déclaré « c'est maintenant que les gens ont connu que les feux ne sont pas bons, autrefois, on les supportait à cause de la chasse ». En effet, quand au moment du feu de brousse le gibier affolé s'enfuit à découvert, on peut en profiter pour le poursuivre. Autrefois, quand on allumait un feu de protection dans *dù-kprā* (zone de champs de case qui entoure les habitations) il se propageait généralement dans *klɔ̃n sé* (brousse-dans), c'est-à-dire dans les champs de brousse et la brousse. Hommes et garçonnets allaient alors tenter leur chance dans l'un ou l'autre espace avec des chiens et les armes dont ils disposaient. Ils partaient individuellement, puis se retrouvaient éventuellement ensuite à plusieurs, mais il ne s'agissait pas d'une chasse organisée à l'aide du feu : on saisissait simplement une opportunité qui s'offrait. En revanche, il existait aussi de véritables battues collectives, pendant lesquelles le feu fournissait une aide certaine à un groupe capable d'encercler le gibier qui s'enfuyait effrayé par les flammes. On pratiquait ces battues à l'aide d'armes rudimentaires qu'on ne peut utiliser qu'au contact des proies (bâtons, houes, dabas) ; fusils, lances et flèches en étaient en revanche proscrits parce qu'ils présentent trop de danger pour un groupe qui se déplace au milieu de hautes herbes masquant la vue. Cependant, ces battues n'étaient pas non plus des techniques de chasse mises en œuvre par des spécialistes : les « vrais » chasseurs partaient et continuent de partir plutôt individuellement ou peu nombreux, autant que possible équipés des armes efficaces justement proscrites dans la chasse collective. C'était d'ailleurs le petit gibier qui était recherché dans les battues, on laissait généralement échapper les antilopes et l'on s'enfuyait devant les fauves. Les responsables qui dirigeaient les opérations et assuraient l'encadrement lors des battues étaient seuls à détenir le feu. Cependant les avis divergent au sujet de l'emploi du feu lors des battues : certains interlocuteurs disent qu'il y était présent, d'autres que non. Un aîné qui a déclaré que le feu n'était « qu'un moyen de chasse parmi d'autres » a peut-être donné la solution à cette apparente contradiction... De fait, au cours des entretiens, l'accent n'a jamais été mis sur un quelconque aspect symbolique du feu, mais sur le caractère collectif et festif des battues. Le caractère social et rituel de certaines au moins de ces battues ne fait pourtant aucun doute car « c'étaient les vieux qui envoyaient faire cette chasse », « c'était un plaisir pour les vieux ». Il semble que le principal but était « que les jeunes y soient ensemble » ; d'ailleurs « si l'on ne prenait pas beaucoup de gibier, cela n'avait pas d'importance ». L'idée de vendre le gibier ainsi abattu ne serait venue à personne : chacun gardait ses prises, un partage était fait entre les participants ou tout était « donné aux vieux ». Il semble que les battues font partie ou ont fait partie de deux étapes de l'initiation masculine *dwo* : un rite de passage pour les adolescents qui se tient tous les deux à trois ans d'une part et la retraite de plusieurs semaines au camp d'initiation qui rassemble tous les individus de sexe masculin tous les trente ans environ d'autre part. Dans certains villages, des rituels de funérailles auraient également requis une battue avec du feu. De nos jours, quand des battues sont pratiquées « sur l'ordre des vieux » (il s'agit donc sans doute de rituels), elles n'incluraient pas de feu, du moins officiellement, mais il arrive que des feux accidentels se déclarent à cette occasion « à cause des cigarettes des participants », ce qui dénote une certaine décontraction devant le risque d'incendie, sinon le souhait qu'un accident se produise...

D'après certains, les battues d'autrefois à l'aide du feu se seraient tenues « après les récoltes » (donc vers décembre) ; d'autres anciens ont plutôt associé ces chasses d'autrefois accompagnées de feu à la deuxième période d'incendie, celle d'avril, sans préciser s'il s'agissait de battues organisées. Aujourd'hui, la chasse serait soit pratiquée sans feu, soit

couplée aux feux précoces de protection des champs et vergers. Ces diverses évocations de chasse qui sont restées assez vagues se rapportent sans doute à plusieurs types d'occasions ou de rites.

De manière générale, les gens ont été évasifs au sujet du feu associé aux lieux sacrés. Son emploi a même la plupart du temps été nié. Ils ont en revanche plus facilement évoqué des cultes qui continuent d'être rendus par le village entier, un quartier ou une famille selon les cas dans des espaces boisés, généralement de petite taille (moins d'un hectare) et expliqué que les règles rituelles interdisent strictement le passage du feu dans la plupart de ces sanctuaires. Plusieurs aînés ont expliqué qu'autrefois, sur ordre du chef de village (*dyēró!ón*), on protégeait ces sites en les entourant d'un pare-feu dès le début de la saison sèche. Un groupe — qui selon les lieux concernés était celui des jeunes initiés ou celui des anciens — se chargeait d'enlever soigneusement les herbes en raclant le sol avec une daba au cours d'un rituel collectif. Quelques aînés ont concédé que, pour certains sites sacrés au moins, ces herbes étaient autrefois brûlées un peu plus loin « par les vieux ». Cependant, la mise en place rituelle des pare-feu serait aujourd'hui abandonnée dans maints endroits car l'extension du domaine cultivé suffit à procurer l'effet de pare-feu souhaité. Certains sanctuaires, implantés sur des bords de rive, n'auraient d'ailleurs jamais exigé de protection particulière, car comme le disent nos interlocuteurs, « ils se protègent d'eux-mêmes ».

Pour les feux rituels et de chasse aucune évaluation de superficie ne peut être donnée.

### **9- Feu et activités féminines**

Sauf à la maison pour la cuisine et dans certaines activités bien particulières (fabrication de la potasse au champ<sup>5</sup>) ce n'est pas un travail de femme que de mettre le feu. Cependant, les femmes connaissaient autrefois bien la brousse car chez les Sèmè comme dans la plupart des sociétés de l'ouest du Burkina Faso, elles y récoltaient de nombreux végétaux pour des usages alimentaires et domestiques ainsi que du bois pour alimenter le feu de cuisine. Ces pratiques ont un peu régressé mais sont loin d'avoir cessé. Les femmes, surtout les plus âgées, ont généralement une connaissance assez précise des effets du feu sur les plantes et certaines se montrent capables de classer les espèces d'arbres selon leur sensibilité au feu. De l'avis de toutes, le feu gêne toujours la production de fruits chez le karité (*Vitellaria paradoxa*) et le néré (*Parkia biglobosa*), mais son effet dépend de la quantité d'herbe présente autour de l'arbre et de l'état de ce dernier. Ainsi, le feu est-il particulièrement destructeur quand les arbres sont en floraison (décembre) et les années où l'herbe est abondante, car il est alors plus violent. Aujourd'hui, en brousse, on désherbe autour des arbres utiles (surtout pieds de néré et de karité) pour les protéger, ce qui n'était pas requis autrefois lorsque la brousse était vaste : on trouvait alors suffisamment d'arbres qui n'avaient pas été trop abîmés et qui produisaient pour que les besoins d'une population peu dense soient satisfaits. L'essentiel de la récolte de karité se fait maintenant dans les champs, où l'habitude veut qu'on préserve sélectivement les pieds de cette espèce lors des défrichements ; on conserve souvent aussi quelques autres fruitiers sauvages.

### **Des feux qui parcourent environ un cinquième d'un territoire sous forte emprise agricole**

L'emprise agricole est aujourd'hui devenue très forte en pays sèmè (Fig. 11) : d'après notre analyse des images de 2008 dans l'ensemble de la région, les champs et vergers y couvraient 86 %, les milieux naturels seulement 12 % (11 % de « brousses » et 1 % forêts-

<sup>5</sup> Si cela est accessoire aujourd'hui, les besoins en potasse étaient importants autrefois (pour la cuisine et comme savon). Les femmes brûlaient à la fois des tiges sèches de sorgho, des restes d'épis de maïs mais aussi des gousses d'arbustes (com. pers. Jean Boutrais, juillet 2012).

galeries) et les agglomérations 1 %<sup>6</sup>. Dans le couloir d'observation utilisé ensuite pour le suivi des feux, les pourcentages étaient pratiquement les mêmes : champs et vergers couvrant 87 % de la superficie et la végétation naturelle seulement 11 % (Tab. I).

Au total au cours de la saison sèche 2009-2010, 20,9 % de la superficie du couloir d'observation ont brûlé (Tab. II et Fig. 12). Les habitants qui ont suivi la progression des feux dans cet espace en effectuant le relevé progressif des nouvelles portions brûlées ont reconnu cinq catégories de feux. La plus représentée a été celle des « feux de brousse », qui ont couvert 18 % de la surface étudiée, tandis que les quatre autres catégories toutes ensemble ont touché moins de 3 % de cette surface. Or la valeur de 18 % dépasse largement les 11 % de « brousse » identifiés par photo-interprétation quelques années plus tôt dans le même espace (Fig.13). Il convient de lever cette apparente contradiction qui n'est pas due à un changement d'usage des terres.

La classification spontanément mise en œuvre par les habitants que nous avons questionnés comme par ceux à qui nous avons demandé de se charger du suivi des couloirs d'observation s'est fondée d'abord sur les objectifs poursuivis lors de la mise à feu (protection, défriche etc.). Comme on l'a vu, la pratique locale de protection consiste toujours à allumer des feux courants qui vont ensuite s'étendre par eux-mêmes dans les milieux « de brousse » adjacents. Ce n'est en effet que quand il s'agit de nettoyer l'intérieur d'un champ ou d'un verger que le feu est en principe contrôlé et localisé. C'est ainsi que toute opération de protection consume donc potentiellement l'espace de brousse adjacent. Or comme d'autres sociétés de la région — par exemple les Bobo (Le Moal, 1980 : 128) et les Bwaba (Dugast, 2009) du Burkina Faso — les Sèmè utilisent un terme unique pour désigner les champs, les jachères (et aujourd'hui les vergers) et des milieux « sauvages ». Pour eux, l'ensemble de ces milieux constitue l'espace de production par excellence. En sèmè ce terme, que l'on traduit généralement par « brousse » en français, est *klōn sé*. Ainsi, quand les Sèmè parlent de « feu de brousse », ils désignent des feux courants qui touchent des espaces naturels, mais aussi des jachères y compris récentes où la quantité de combustible est toutefois suffisante pour permettre la propagation des flammes. Dans le contexte d'une cartographie des unités d'occupation des terres à partir d'images satellitales telle que nous l'avons faite, le découpage se fait autrement, le terme de « brousse » renvoyant uniquement à des espaces couverts de végétation naturelle ou à des zones de jachère suffisamment reconstituées pour qu'elles aient une physionomie de végétation naturelle. Les jachères encore faiblement reconstituées en sont exclues. L'écart de 7 % entre les surfaces couvertes par des milieux « de brousse » (naturels) dans la carte d'occupation des terres et par les « feux de brousse » dans la classification des habitants correspond donc à des espaces de jachères d'âge moyen dont la physionomie est encore fortement marquée par la mise en culture (couvert ligneux peu dense et de petite taille).

---

<sup>6</sup> Un autre texte de ces actes de colloque (Bene et Fournier, ce volume) montre que dans les années 1950, la zone cultivée occupait moins d'un quart des terres du village de Kotoudéni, que l'on peut estimer représentatif de la région de ce point de vue.



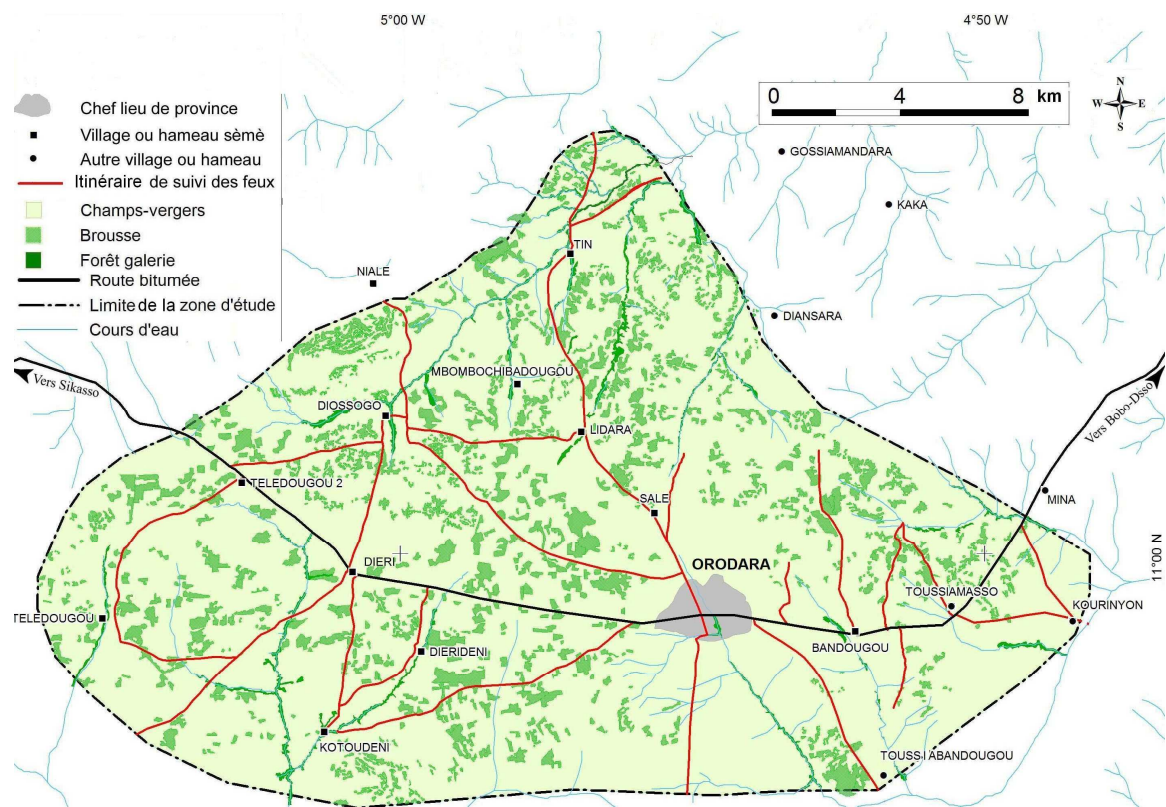


Figure 11. Occupation des terres en pays sémé (photo-interprétation d’images Google Earth de 2008)

Unité cartographique d'occupation des terres	Superficies	
	ha	%
Brousse	1309	10
Champs et vergers	10922	87
Forêts-galeries	189	1
Agglomération	206	2
<b>Total</b>	<b>12626</b>	<b>100</b>

Tableau I. Occupation des terres dans le couloir d'observation des feux de brousse

Désignation des types de feux	Superficies	
	ha	%
Feu de « brousse »	2275	18,0
Feu de nettoyage de verger	105	0,8
Feu « accidentel »	81	0,6
Feu de défriche	43	0,3
Feu de nettoyage autour des habitations et aires de stockage agricole	138	1,1
<i>Non brûlé</i>	9984	79,1
<i>Total brûlé</i>	2642	20,9
<i>Total zone étudiée</i>	12626	100

Tableau II. Qualification des superficies brûlées par des observateurs locaux sur une vingtaine d'itinéraires (pays sèmè, saison sèche 2009-2010)

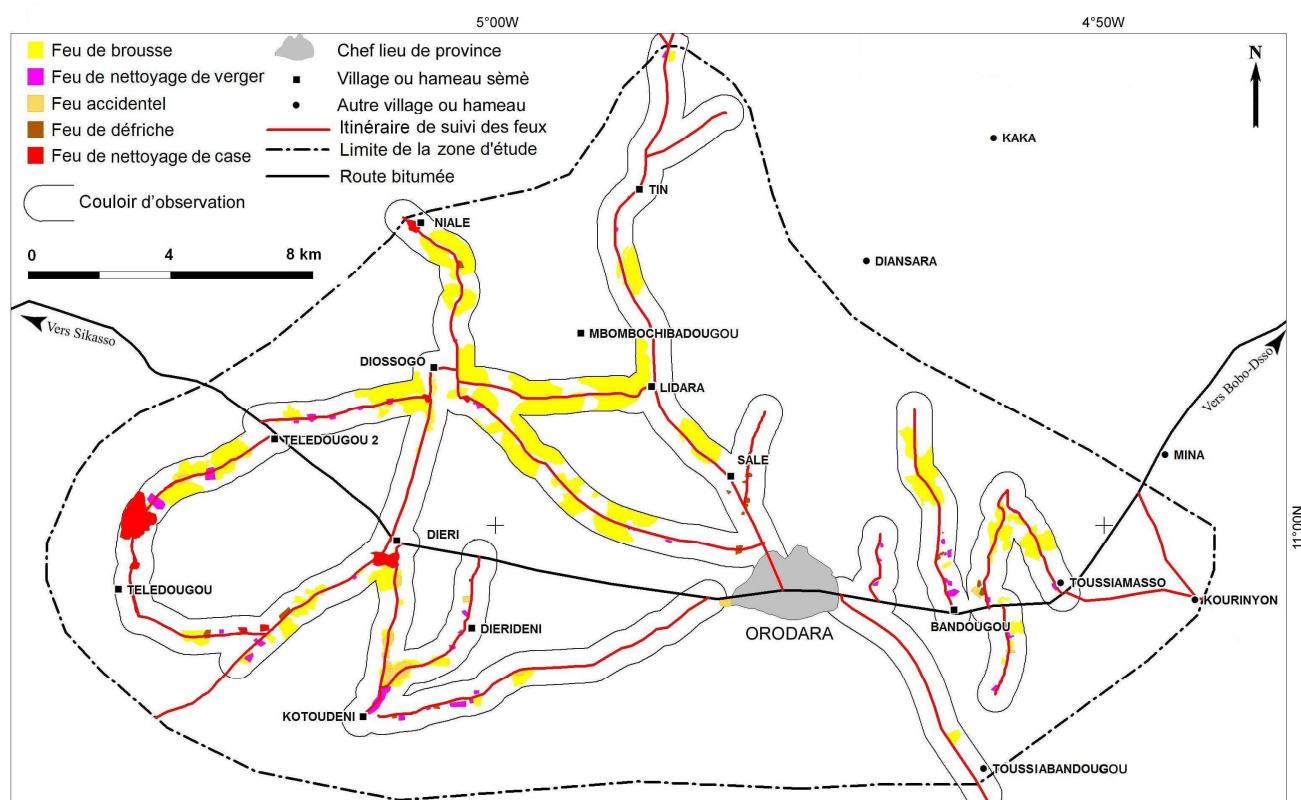


Figure 12. Répartition des feux sur les itinéraires d'observation (saison sèche 2009-2010)

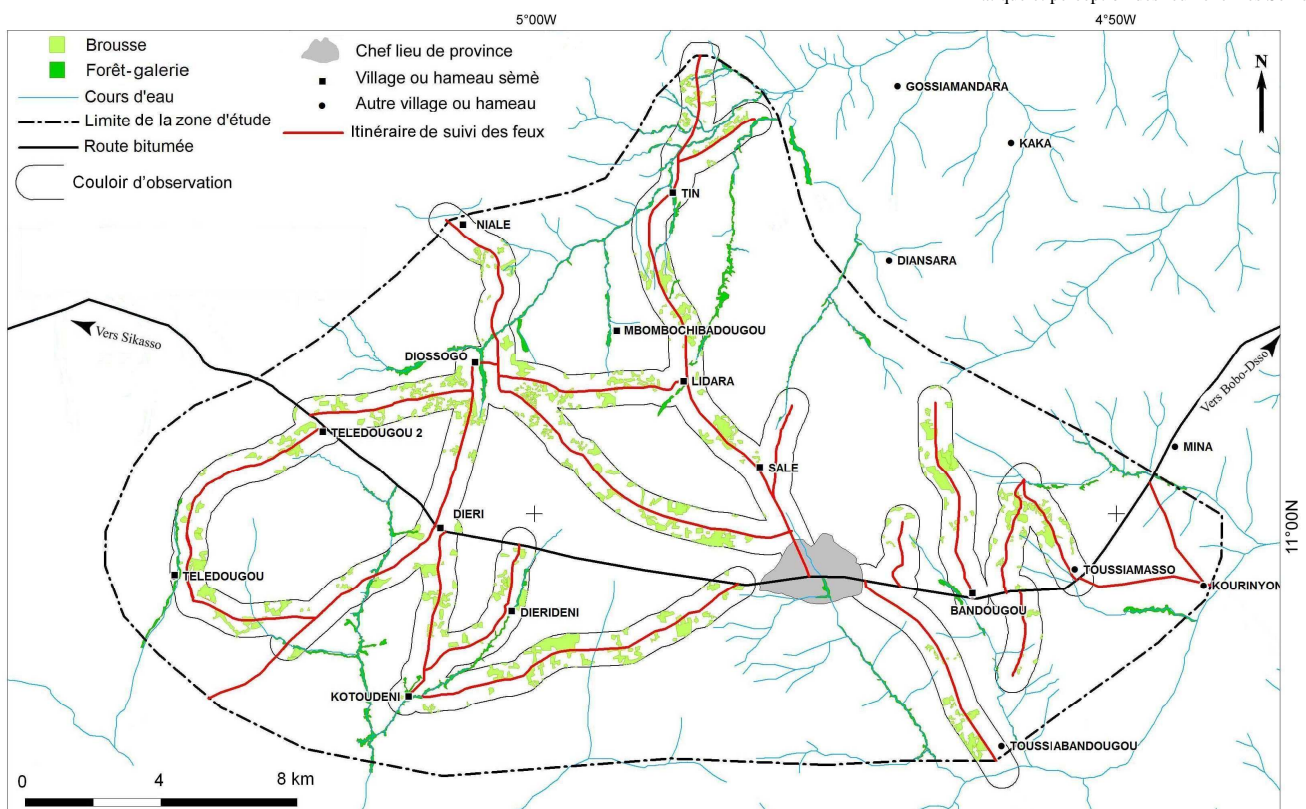


Figure 13. Répartition des unités de paysage sur les itinéraires d'observation (année 2008)

### **Perception et interprétation du changement par les habitants**

Pour l'avoir entendu de leurs aînés ou directement constaté, certains habitants ont précisé que dans les années 1950 la quasi-totalité de la brousse brûlait (sauf les formations sur berges), même si les gens étaient alors bien moins nombreux. Il y avait alors « beaucoup d'herbe » et une grande brousse continue. Ils ont observé que la superficie totale des zones brûlées a considérablement baissé entre les années cinquante et aujourd'hui du fait de l'extension des zones de culture ; en effet, la demande en terres a augmenté parallèlement à l'effectif de la population pendant cette période. La plupart des habitants ont déclaré qu'« il n'y a plus » ou qu'« on ne fait plus » de feu « depuis 5 ou 6 ans » ou « depuis 10 ou 15 ans », mais les mêmes ont pu affirmer au cours du même entretien que toute la brousse brûlait autrefois et qu'il en est de même aujourd'hui. Il semble que ces apparentes contradictions expriment surtout le sentiment d'une liberté, aujourd'hui perdue, de brûler la brousse.

Comme on l'a vu plus haut, tous ne s'accordent pas sur la période de l'année où ont lieu les divers types de feux ; en outre, il a le plus souvent été impossible d'obtenir des précisions sur les périodes auxquelles se rapportaient les pratiques du passé ainsi décrites. Seules les sécheresses qui ont frappé l'ensemble du territoire burkinabè dans les années 1980 ont laissé un souvenir encore très vif et précisément daté. Les habitants se souviennent qu'elles avaient eu des répercussions sur les feux : à cause du manque de pluie, la biomasse herbacée a diminué, mais son dessèchement était plus rapide, si bien que les feux étaient alors plus précoces. On peut donc supposer que les calendriers des feux décrits par différentes personnes se rapportent à des périodes aux caractéristiques climatiques différentes ; lors des épisodes plus humides, les pluies étant à la fois plus abondantes et réparties sur une période plus longue, la période où les herbes sont bien sèches peut en effet changer.

Les habitants ont bien perçu que l'augmentation de la superficie cultivée s'est accompagnée d'une fragmentation des milieux susceptibles de brûler. Ceci explique sans doute pourquoi certains interlocuteurs ont estimé que les feux étaient devenus plus fréquents dans les années 1980, mais sans toucher des superficies plus vastes qu'aujourd'hui : les nombreux fragments donnent lieu à de nombreux départs de feux qui ne peuvent ensuite s'étendre que sur de petites surfaces. Comme on nous l'a aussi expliqué, le nombre des défriches n'a cessé de croître, ce qui a pu donner l'impression de « plus de feu ». Par ailleurs, l'apparition des feux dans un élément de paysage qui en était autrefois exempt peut aussi alimenter cette impression de « plus de feu » : les bords de cours d'eau aujourd'hui utilisés pour le maraîchage sont désormais, eux aussi, souvent soumis à des feux de « nettoyage ».

Par ailleurs, les habitants savent fort bien que « quand il n'y a pas d'herbe, il n'y a pas de feu » et que l'intensification de la pression de pâturage peut donc, à terme, diminuer l'intensité et la fréquence des feux, même si cet effet n'est pas encore très marqué dans la région.

Si l'on veut résumer les points sur lesquels les habitants semblent tous d'accord, on peut dire que malgré leur forte fragmentation, la plupart des milieux naturels sont, aujourd'hui comme hier, touchés par des feux courants, mais que les formations ripicoles continuent de rester peu touchées bien qu'on y ait aussi récemment introduit des mises à feu.

## DISCUSSION

### Les feux de végétation, un phénomène généralisé mais un sujet délicat

Depuis l'époque coloniale, en passant par les « Trois luttes » de la Révolution de Thomas Sankara dans les années 1980 qui a même durci le ton à ce sujet, le discours officiel au Burkina Faso (comme dans les pays voisins) est que les feux sont néfastes. Le même message continue d'ailleurs d'être martelé dans des campagnes de « sensibilisation » émanant du gouvernement ou de divers « projets » (par exemple : MCEV, 2004 : 17 ; Mäkelä et Hermunen, 2007 ; CILSS, 2010 : 20).

Au début des années 1990, une étude commanditée par la Banque Mondiale s'est appuyée sur de solides enquêtes de terrain pour promouvoir « une nouvelle approche des feux de brousse » (Cherel *et al.*, 1992, Cherel et Poussi 1993). Ce travail avait conclu qu'en matière de feux de brousse il était « indispensable de repenser la conception que nous nous en faisons » et que la société rurale burkinabè n'était alors « pas en mesure de se passer du feu » qui servait d'outil d'aménagement. Ce qu'il convenait de faire n'était donc pas de lutter contre ces feux, mais de les gérer (Ouedraogo, 1993 : 29 ss). À la suite de cette étude de la Banque Mondiale, un « séminaire national sur une nouvelle approche des feux de brousse » s'est tenu en 1996, puis un Forum national sur les feux de brousse en mars 1997. L'ensemble de la réflexion ainsi menée a conduit à un certain assouplissement de la réglementation sur les feux (Yaméogo, 2005). Dayamba (2005) fait le point sur la législation actuelle : aujourd'hui, on autorise les feux dits d'aménagement dans les zones exploitées et, à titre préventif, les feux dits précoces dans les aires protégées (forêts classées essentiellement). Les feux coutumiers sont également autorisés, mais seulement sous le contrôle de comités villageois de gestion des terroirs. Il reste interdit d'allumer des « feux de brousse », définis comme tous les autres types de feux « incontrôlés » en milieu rural.

Or la végétation soudanienne continue de brûler à chaque saison sèche, dès lors que la présence d'un tapis suffisamment abondant et continu permet la propagation des flammes : seuls des milieux où ce tapis est très modifié ne brûlent plus. Aux zones épargnées, il faut ajouter les sanctuaires protégés par la coutume — ils ne représentent qu'une très petite superficie — mais aussi tous les petits fragments qui ont échappé par hasard aux flammes dans des espaces brûlés comme il a été expliqué plus haut. Pour se convaincre de l'ampleur des feux dans les savanes d'Afrique de l'Ouest, il suffit de se reporter aux cartes établies notamment dans plusieurs travaux de thèse (Dolidon, 2005 ; Clerici, 2006 ; Valéa, 2010). Un modèle mécaniste se fondant uniquement sur les caractéristiques biologiques et physiques des milieux (continuité du tapis herbacé, quantité et état de dessiccation de l'herbe qui constitue le combustible) reproduit d'ailleurs si exactement la répartition des feux (Caillaud, 2011) qu'on pourrait être tenté d'en conclure qu'aucune décision humaine n'intervient.

En fait, les pratiques de feu font de toute évidence partie de l'héritage technique et culturel de nombreux peuples de savane, chaque groupe l'utilisant selon les caractéristiques écologiques de son environnement et selon le type d'activité qu'il privilégie (Bruzon, 1994). Divers travaux font ainsi état d'une gestion élaborée du milieu par le feu dans les sociétés de savane. Il s'agit notamment des Lobi du nord de la Côte d'Ivoire (Hoffmann, 1985 : 173-182), des Kasena (Yaméogo, 1999 : 99-100) et des Djan (Valéa, 2010 : 314 ss) du Burkina Faso. Quant aux feux rituels, ayant constaté leur existence au Burkina Faso Cherel et Poussi (1993 : 20) avaient estimé qu'au-delà de leur caractère religieux ils apparaissaient comme « un pouvoir traditionnel de gestion et de contrôle de la brousse et des feux ». L'importance symbolique que pouvaient avoir des feux rituels allumés dans des espaces sacrés naturels a cependant été méconnue jusqu'à ce qu'un anthropologue (Dugast, 2008) en révèle le caractère central et très structurant chez les Bwaba, une société de l'ouest du Burkina Faso. En fait, les feux rituels, auxquels il avait été porté peu d'attention jusqu'alors, semblent être



ou avoir été pratiqués sous diverses formes par de très nombreuses sociétés établies en savane : les Bassar (Dugast, 2006) et les Kabye (Daugey, 2010) au Togo, les Mossi (Luning, 2005), les Kasena (Yaméogo, 1999 : 65-67 ; Liberski-Bagnoud *et al.* 2010 : 68-69), les Winye et les Lyela (communications personnelles de J.-P. Jacob et Luc Pecquet in Dugast, 2006), les Djan et les Dagara (Valéa, 2010 : 328 ss) au Burkina Faso, les Bambara au Mali (Pâques, 1954), les Kusasi (Mather, 2003 : 36) au Ghana, les Gbaya en Centrafrique (Bruzon, 1994 : 154-155) et les Tonga au Malawi (Schoeffellers, 1999). Et la liste est certainement loin d'être close...

Les habitants de toutes ces régions voyant leurs pratiques ancestrales stigmatisées par les réglementations en vigueur dans le monde « moderne » ont dû apprendre à infléchir leur discours, quand bien même certaines de leurs pratiques n'ont pas changé. C'est ainsi que, questionnés au sujet des feux, les Sèmè ne reconnaissent tout d'abord pratiquer que des « feux de protection » et de « nettoyage ». Cette retenue est de toute évidence en partie liée à la réprobation affichée par les autorités : nous avons vu que ces feux autorisés ont, pour les Sèmè, vocation à se propager largement dans l'ensemble de l'espace, se transformant alors en « feux incontrôlés ». Ils concèdent ensuite qu'ils pratiquent ces autres feux, prohibés, qui correspondent à la définition officielle des « feux de brousse »... Les feux rituels restent le sujet le plus difficile à aborder, car ces derniers touchent à la fois aux interdits réglementaires et aux pressions des religions que les Sèmè qualifient de « modernes » (christianisme et islam), qui sont bien implantées dans la région. Les ministres de ces cultes, qui essaient sans doute de détourner les gens de tous les rituels coutumiers « animistes », se fondent quand il s'agit des feux sur des considérations environnementales, observation également faite par Valéa (2010) au sujet de quelques autres sociétés de l'ouest du Burkina Faso.

### **Y a-t-il plus ou moins de feu qu'autrefois ?**

Même si des feux « naturels » ont pu exister dans un passé lointain, hier comme aujourd'hui la quasi-totalité des feux est mise par les habitants et de manière délibérée. Notre étude montre que les feux de végétation ont été et sont toujours un outil important chez les Sèmè, pour qui l'utilisation du feu est un héritage culturel et technique. Mais la restructuration du paysage lors des dernières décennies n'a-t-elle induit aucun changement sur la superficie touchée et la fréquence des feux ?

Notre étude montre qu'environ 20 % de la superficie est brûlée chaque année dans les paysages modifiés du pays sèmè, valeur qui se place dans la gamme de celles établies par télédétection dans d'autres paysages d'Afrique soudanienne : 50 % pendant la saison sèche 2002-2003 dans le sud du Mali où la pluviosité annuelle est de 1 000 à 1 200 mm (Laris 2005), 20 % durant la période 2000-2008 dans la région cotonnière de Hounde au Burkina Faso où la pluviosité annuelle est de 800 à 900 mm (Devineau *et al.* 2010). Toujours aux environs de Hounde, cette proportion était de 50 % dans les aires protégées pendant la même période. En pays sèmè, l'extension des espaces cultivés, et en particulier des vergers, a fortement limité l'espace de « brousse » et de milieux qui offrent une strate herbacée suffisamment abondante pour que le feu puisse s'y propager en saison sèche. À ce moment de l'année en effet, il ne reste souvent pas de chaume dans les champs récoltés car, à mesure que les parcours naturels se rétrécissaient et que les animaux trouvaient de moins en moins de fourrage, on a pris l'habitude de mettre ce chaume en réserve au village pour les troupeaux. Dans les vergers bien entretenus, la strate herbacée est en principe entièrement retirée ; cependant une bonne partie de ces vergers ne peut en fait pas être entretenue correctement et subit donc un nettoyage par le feu. Tous les espaces mis en culture sont d'ailleurs en principe protégés par des pare-feu, ce qui limite l'extension des feux de brousse. En termes de superficie, on peut donc estimer qu'il y a moins de feu qu'autrefois, puisqu'il y a moins de brousse susceptible de brûler. Cependant certains habitants ont estimé qu'il y avait « plus de feu », perception qui peut être liée à un plus grand nombre de mises à

feu dans un milieu organisé en mosaïque plus fine et plus variée qu'autrefois. Deux autres explications de ce sentiment de « plus de feu » pourraient être proposées : que le moindre fragment de brousse ou de jachère soit brûlé de manière plus systématique qu'autrefois — ce qui ne nous a pas été dit et ne correspond pas à nos observations, et que les feux ont été introduits dans des milieux autrefois toujours épargnés comme les galeries forestières, ce qui est avéré.

Ainsi, du fait du changement de la proportion des milieux naturels et des parcelles cultivées dans la mosaïque paysagère, la superficie totale brûlée a donc diminué en pays sèmè, conformément à ce qu'on observe dans d'autres régions de savane exploitées pour l'agriculture (Devineau et al. 2010). En revanche, il n'est pas certain que dans l'espace susceptible de brûler quelque chose ait réellement changé. En effet, l'aptitude des milieux naturels à alimenter des feux courants semble restée entière, la pression pastorale n'ayant jusqu'à présent pas été assez forte pour provoquer une réduction drastique du tapis herbacé. Aucune des espèces connues pour devenir invasives en l'absence de feu (Thiombiano *et al.* 2009) n'a d'ailleurs été rencontrée en peuplements denses dans la végétation naturelle de la région bien que trois y soient présentes (Bene 2011, Bene et Fournier ce volume) ; si ces milieux ne brûlaient plus ou plus régulièrement on rencontrerait sans doute de telles formations végétales.

Les pratiques des habitants en matière de feux de végétation semblent avoir peu changé : pratiquement tout ce qui peut brûler brûle finalement, même si l'on met aujourd'hui de préférence l'accent sur les objectifs de protection et de nettoyage des lieux d'habitation et des cultures que de sur les « feux de brousse » dont ils ne sont parfois qu'une forme particulière. Sachant combien la pression sur les habitants pour « lutter contre les feux de brousse » est forte, les voir utiliser régulièrement le feu révèle sans doute le fort ancrage chez les Sèmè de l'idée que les feux sont bénéfiques. Cet emploi est particulièrement étonnant dans un nouveau type d'espace agricole, les vergers, où il présente pourtant un danger certain. Il semble ainsi que dans l'esprit des Sèmè, tout comme les végétations naturelles adaptées pouvant se régénérer, les vergers bénéficieraient d'un traitement par le feu. Divers indices permettent d'ailleurs de douter de l'abandon total des pratiques qui nous ont été présentées comme révolues (feux de chasse et feux rituels liés aux sites sacrés). D'autres enquêtes et observations sont certes nécessaires pour préciser ces points, mais les données réunies suggèrent que les changements dans le régime des feux au cours les dernières décennies décrits par les habitants ont correspondu à de simples ajustements aux fluctuations du climat.

## CONCLUSION

Malgré la forte emprise agricole, les feux de végétation sont toujours d'actualité dans le terroir sèmè. Même si la végétation naturelle de savane, la « brousse », ne couvre plus que 10 % du territoire, ce sont 20 % environ de ce territoire qui brûlent chaque année. Les Sèmè ont recours à deux types de feux, des feux courants, qu'on laisse aller et qui une fois allumés se propagent largement dans l'espace, et des feux agricoles, en principe contrôlés et confinés dans de petits espaces. Très tôt dans la saison sèche, on commence par lancer des feux courants pour la protection des zones d'habitation et de production (champs, vergers, aires de stockage des récoltes). Puis la quasi-totalité de la végétation encore naturelle et certains milieux adjacents (jachères, champs récoltés) sont également parcourus par des feux courants de saison sèche. Des feux agricoles localisés et contrôlés servent par ailleurs pour les défriches et le « nettoyage » des parcelles en culture avant (vergers) ou après récolte (champs). Enfin, les feux courants mis dans un cadre rituel pour établir des pare-feux de protection autour de bosquets sacrés ou pour des battues d'initiation seraient en régression, sinon disparus. La pratique du feu continue ainsi de faire partie du quotidien de la société sèmè.

Remerciements : Ces travaux ont été financés par le programme Radicel-K (Université d'Orléans-IRD UMR 208) sur financement de la Région Centre (France). Jean Boutrais et Saïbou Nignan ont participé à certaines enquêtes ; Jean Boutrais, Raymond Boyd, Jean-Louis Devineau et Saïbou Nignan ont relu le manuscrit et fait d'utiles commentaires ; Ives Bambara a apporté son conseil pour la réalisation des cartes ; Yacouba Coulibaly, Souleymane Konaté, Diakalia Traoré, Fousséni Traoré, Mamadou Traoré, Sy Zoumana Traoré et Djakalia Sanogo ont été les guides-interprètes sur le terrain.

## RÉFÉRENCES

- ADP-Ministère de l'environnement et de l'eau (1997), *Loi n° 006/97/ADP portant Code forestier au Burkina Faso*, 55 p.
- BEERLING D.J., OSBORNE C.P., (2006), The origin of the savanna biome. *Global Change Biology*, 12, 2023–2031.
- BENE A. (2011), *Évolution de l'occupation des terres et des feux de végétation en pays sèmè. Village de Kotoudéni*. Mémoire de fin de cycle. Institut du Développement Rural (IDR) /Université Polytechnique de Bobo-Dioulasso (UPB), 95 p.
- BERCODE (Bureau d'étude) (2005), *Plan communal de développement d'Orodara (2005-2009)*. Version définitive. 149 + annexes.
- BOND W.J., WOODWARD F. I., MIDGLEY G. F. (2005), The global distribution of ecosystems in a world without fire. *New Phytologist*, 165, 525–538.
- BOULET R. (1978), *Toposéquences de sols tropicaux en Haute-Volta, équilibre et déséquilibre pédobioclimatique*. Orstom (IRD), Paris, 272 p.
- BOWMAN DMJS, BALCH J., ARTAXO P., J. BOND WJ, COCHRANE MA, D'ANTONIO CM, DEFRIES R, JOHNSTON FH, KEELEY JE, KRAWCHUK M, KULL C.A, MACK M, MORITZ MA, PYNE S, ROOS CI, SCOTT AC, SODHI NS, SWETNAM TW (2011), The human dimension of fire regime on earth. *J. Biogeogr.* doi:10.1111/j.1365-2699.2011.02595.x, 1-14.
- BRUZON V. (1994), *Les pratiques du feu en Afrique subhumide. Exemples des milieux savanicoles de la Centrafrique et de la Côte d'Ivoire*. In Blanc-Pamard Chantal (éd.), Boutrais Jean (éd.). *Dynamique des systèmes agraires : à la croisée des parcours : pasteurs, éleveurs, cultivateurs*, Paris : Orstom, 148-162.
- CAILLAUT S. (2011), Le feu, la brousse et la savane. Modélisation spatiale de la dynamique des paysages soudaniens (Burkina Faso), thèse de doctorat, université de Caen, 378 p.
- CAILLAUT S., BALLOUCHE A. DELAHAYE D. (2009), Organisation spatio-temporelle des feux de brousse. Approche comparative au Burkina Faso, *Neuvièmes rencontres de Théo Quant*, <http://thema.univ-fcomte.fr/theoq/fr/publications.php?menus=publications&annee=2009>
- CHEREL O., COMPAORÉ A.R., POUSSI M. (1992), *Les feux de brousse en Afrique de l'Ouest : Burkina Faso, Mali, Niger. Rapport de synthèse*. Banque Mondiale Ouagadougou 30 p.
- CHEREL O. POUSSI M. (1993), *Pour une nouvelle approche des feux de brousse. Une autre gestion des feux. Annexe 1. Rapports d'analyse les provinces et leurs feux*, Banque Mondiale Ouagadougou, 115 p.
- CILSS (Comité Permanent Inter Etats de lutte contre la Sécheresse dans le Sahel) (2010), *Gestion durable des terres au Burkina Faso. Utiliser des savoirs et savoir faire paysans pour mieux vivre de la terre dans l'ouest du Burkina Faso*, 72 p. <http://www.cilss.bf/fersol/IMG/pdf/LivretZoneOuestOpt.pdf>
- CLERICI N., BOSCHETTI, L., EVA, H., GRÉGOIRE, JM. (2004), *Assessing vegetation fires activity and its drivers in West - Central Africa using MODIS and TRMM data* International Geoscience and Remote Sensing Symposium (IGARSS) 3, 2087-2090.
- CLERICI N (2006), *Monitoring and assessing fire impacts and land-cover in tropical and subtropical ecosystems using satellite remote sensin and GIS techniques*, Phd thesis, ESA, Ispra, Italie, 86 pp.
- DAUGEY M. (2010), *Quand les bois sacrés exigent d'être brûlés : la logique d'un paradoxe (pays kabyè, Nord-Togo)*. In Juhé-Beaulaton *Forêts sacrées et sanctuaires boisés Des créations culturelles et biologiques* (Burkina Faso, Togo, Bénin), 201-232.

- DAYAMBA S. D. (2005), Influence des feux de brousse sur la dynamique de la végétation dans le parc W- Burkina, 124 p.
- DELLSALA D. A., WILLIAMS J. E., DEACON WILLIAMS C., FRANKLIN, J. F. (2004), Beyond smoke and mirrors: a synthesis of fire policy and science. *Conservation Biology*, 18(4), 976-986.
- DEMBELÉ F. (1996), - *Influence du feu et du pâturage sur la végétation et la biodiversité dans les jachères en zone soudannienne-Nord du Mali. Cas des jeunes jachères du terroir de Missira (Cercle de Kolokoni)*. Thèse de Doctorat de l'Université d'Aix Marseille III, Faculté des sciences et techniques Saint-Jérôme, 185 p.
- DEVINEAU J. L., FOURNIER A., NIGNAN S. (2010), Savanna fire regimes assessment with MODIS fire-data: their relations with land cover and plant species distribution in western Burkina Faso (West-Africa). *Journal of Arid Environments*, 74(9) 1092-1101.
- DIOUF A., BARBIER N., LYKKE A. M., COUTERON P., DEBLAUWE V., MAHAMANE A., SAADOU M., BOGAERT J. (2012), Relationships between fire history, edaphic factors and woody vegetation structure and composition in a semi-arid savanna landscape (Niger, West Africa). *Applied Vegetation Science*, 15, 488-500.
- DOLIDON H. (2005), *L'espace des feux en Afrique de l'Ouest. L'analyse spatio-temporelle d'un phénomène d'interface nature/société*. Thèse Université de Caen, 414 p.
- DOLIDON H. (2007) La multiplicité des échelles dans l'analyse d'un phénomène d'interface nature/société. L'exemple des feux de brousse en Afrique de l'Ouest *Cybergeo*, 363(8), 20 pp.
- DRISCOLL DA., LINDENMAYER DB., BENNETT AF., BODE M., BRADSTOCK RA. CARY GJ., CLARKE MF., DEXTER N., FENSHAM R., FRIEND G., GILL M., JAMES St., KAY G., KEITH DA, MACGREGOR C., RUSSELL-SMITH, J., SALT D., WATSON JEM, WILLIAMS RJ., YORK A. (2010), Fire management for biodiversity conservation: Key research questions and our capacity to answer them, *Biological Conservation*, (143), 1928-1939.
- DUGAST St (2006), Des sites sacrés à incendier. Feux rituels et bosquets sacrés chez les Bwaba du Burkina Faso et les Bassar du Togo. *Anthropos* 101(2), 413-428.
- DUGAST St (2008), Incendies rituels et bois sacrés en Afrique de l'Ouest: une complémentarité méconnue. *Bois et forêts des tropiques* 296(2), 17-26.
- DUGAST St. (2009) Du noir des forgerons aux couleurs du caméléon: une théorie de la genèse des couleurs chez les Bwaba du Burkina Faso. In Carastro M (ed) *L'Antiquité en couleurs: catégories, pratiques, représentations*. (Horos) Grenoble, J. Millon, 245-276.
- DUVALL Ch. (2011), Biocomplexity from the Ground Up: Vegetation Patterns in a West African Savanna Landscape. *Annals of the Association of American Geographers* 1001(3), 497-522, doi: 10.1080/00045608.2011.560061
- ERIKSEN C. (2007), Why do they burn the 'bush'? Fire, rural livelihoods, and conservation in Zambia. *The Geographical Journal*, 173 (3), 242-256.
- FONTÈS J., DIALLO A., COMPAORE J. A. (1994), *Carte de la végétation naturelle et de l'occupation du sol au Burkina Faso*. ICIV (France).
- FOURNIER A. (1991), *Phénologie, croissance et production végétales dans quelques savanes d'Afrique de l'Ouest. Variation selon un gradient climatique*. Études et Thèses, Orstom (Ird) éditions, Bondy, 312 p.
- FOURNIER A. (1994). Cycle saisonnier et production nette de la matière végétale herbacée en savanes soudanaises pâturées. Les jachères de la région de Bondoukuy (Burkina Faso), Institut français de recherche scientifique pour le développement en coopération, *Ecologie*, 25 (3), 173-188.
- FOURNIER A., YAMÉOGO U. (2009), *Pourquoi et comment utiliser le feu comme outil de gestion en savane ?* In TRIPLET P. *Manuel de gestion des aires protégées d'Afrique francophone*, Orléans, Awely, 509-514.
- FROST, P.G.H., ROBERTSON, F. (1985), The ecological effects of fire in savannas. *IUBS Monograph Series*, 3, 93-140
- GRÉGOIRE JM., SIMONETTI D. (2007), *Dynamique des brûlis dans le Parc Régional du W, le Parc National de La Boucle de la Pendjari et la Réserve d'Arly. Implications pour la gestion de ces aires protégées*. Luxembourg, Office for Official Publications of the European Communities, 49 p.

- GUINKO S. (1984), *La végétation de la Haute-Volta. Tome 1*. Thèse de doctorat : Université de Bordeaux III (France), 318 p + annexes.
- GUINKO S., ZOUNGRANA I., ZOUNGRANA C. Y., BOUSSIM J., BELEM M., DIALLO A., SAWADO L. (1991), Étude agrostologique de la forêt classée de Tiogo. Rapport de consultation. Projet « Bois collectifs et familiaux » Boulkiemdé-Sanguié, 44 p.
- HASSAN S.N., RUSCH, G.M., HYTTEBORN H., SKARPE C., KIKULA I. (2007), Effects of fire on sward structure and grazing in western Serengeti, Tanzania, *Afr. J. Ecol.*, 1-12.
- HOFFMANN O. (1985), *Pratiques pastorales et dynamique du couvert végétal en pays Lobi (nord est de la Côte d'Ivoire)*, éditions de l'Orstom (IRD), Paris, 355 p.
- LAMOTTE M. (1979), Africa. *Structure and functioning of the savanna ecosystems of Lamto (Ivory Coast)*, in Unesco, *Tropical grazing land ecosystems*, 511-561.
- LARIS P. (2011). Humanizing Savanna Biogeography: Linking Human Practices with Ecological Patterns in a Frequently Burned Savanna of Southern Mali. *Annals of the Association of American Geographers*, 1001(5) 1067-1088, doi: 10.1080/00045608.2011.560063.
- LARIS P. (2005), Spatiotemporal problems with detecting seasonal mosaic fire regimes with coarse-resolution satellite data in savannas. *Remote Sensing of Environment* 99: 412-424.
- LARIS P., WARDELL D.A. (2006), Good, bad or 'necessary evil'? Reinterpreting the colonial burning experiments in the savanna landscapes of West Africa. *Geographical Journal* 172(4), 271-290.
- LE MOAL, G. (1980), *Les Bobo Nature et fonction des masques*. Éditions de l'Orstom (IRD), Paris, 535 p.
- LEWIS, M. P. (ed.) (2009), *Ethnologue: Languages of the World*, Sixteenth edition. Dallas, Tex.: SIL International. Online version: <http://www.ethnologue.com/>.
- LIBERSKI-BAGNOUD D., FOURNIER A. NIGNAN S. (2010), *Les « bois sacrés », faits et illusions. À propos des sanctuaires boisés des Kasena (Burkina Faso)*. In Juhé-Beaulaton *Forêts sacrées et sanctuaires boisés Des créations culturelles et biologiques* (Burkina Faso, Togo, Bénin), 59-90.
- LUNGREN C.G. (1997) *Guide technique pour le plan de brûlis au ranch de gibier de Nazinga*. Projet Nazinga, ADEFA, Ouagadougou, 53 p.
- LUNGREN C.G. (2003). *Gestion du feu*, in Schéma Général d'Aménagement, Programme Régional Parc W / ECOPAS (Ecosystèmes Protégés en Afrique Soudano-Sahélienne), janvier 2003, p. 44.
- LUNING S. (2005). *Ritual territories and dynamics in the annual bush fire practices of Maane, Burkina Faso*. In Cormier-Salem et al. *Patrimoines naturels, territoires et identités*. Éditions de l'IRD, colloques et séminaires, 443-473.
- MAEDEF (Ministère de l'agriculture, de l'élevage, de l'environnement, des eaux et forêts de Guinée) (2007), *Atelier sous-régional sur la gestion durable des ressources forestières en Afrique de l'Ouest*, 48 p.
- MATHER Ch. (2003), Shrines and the Domestication of Landscape *Journal of Anthropological Research* 59(1) 23-45.
- MÄKELÄ M., HERMUNEN T. (red.) (2007). *Gestion Des Feux en Milieu Rural au Burkina Faso. Une approche communautaire*. Publication, 5/25/2007, Division de l'Information de la Politique de Coopération Internationale. Ministère des affaires étrangères de Finlande, Helsinki, 55 p.
- <http://formin.finland.fi/public/download.aspx?ID=20541&GUID={B84952F7-56F0-410A-BC3C-73C62B2BF7ED}>
- MAYAUX Ph., EVA H., FOURNIER A., SAWADO L., PALUMBO I., GRÉGOIRE J.M. (2007). *Apport des techniques spatiales pour la gestion des aires protégées en Afrique de l'Ouest*. in FOURNIER et al. *Quelles aires protégées pour l'Afrique de l'Ouest ? Conservation de la biodiversité et développement*. Colloques et séminaires, Éditions de l'IRD, 321-327.
- MBOW C., NIELSEN T. T. RASMUSSEN, K. (2000), Savanna fires in East-Central Senegal: Distribution patterns, resource management and perceptions *Human Ecology*, 28(4), 561-583.
- MCEV (Ministère de l'environnement et du cadre de vie du Burkina Faso) (1998), *Gestion des feux en milieu rural*
- MCEV (Ministère de l'environnement et du cadre de vie du Burkina Faso) (2004), *Rapport national sur la gestion durable des forêts au Burkina Faso*, 31 p.
- MIEVILLE A., GRANIER C., LIOUSSE C., GUILLAUME B., MOUILLOT F., LAMARQUE JF, GRÉGOIRE JM, PÉTRON G (2010), Emissions of gases and particles from biomass burning



- during the 20<sup>th</sup> century using satellite data and an historical reconstruction. *Atmospheric Environment* 44, 1469-1477.
- MONNIER Y. (1968), Les effets des feux de brousse sur une savane préforestière de Côte d'Ivoire. *Ét. Éburn.*, IX, 1-260.
- MOREAU R., GUICHARD E., RIEFFEL J.-M. (1969), *Étude pédologique de la Haute-Volta, région Ouest Sud*, notice et carte au 1/500 000, Orstom (IRD).
- PÂQUES V. (1954). Bouffons sacrés du Cercle de Bougouni. *Journal de la Société des Africanistes*, 24(1), 63-110.
- PNUE (Programme des Nations Unies pour l'Environnement (2007), *La biodiversité et les changements climatiques. Rapport d'étude*, Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique, 48 p.
- OUÉDRAOGO H. (1993), *Pour une nouvelle approche des feux de brousse. Une autre gestion des feux. Annexe 3 Rapport juridique*. Représentation Banque Mondiale au Burkina Faso, 35 pp.
- POUSSI M, KAMBOU JB (1997), *Répertoire sur les feux de brousse au Burkina Faso. Rapport de consultation*, Représentation Banque Mondiale au Burkina Faso, 56 p.
- ROSILLON F. (2010) Contribution à la gestion intégrée des eaux et des sols à travers l'application du contrat de rivière Sourou au Burkina Faso. [http://www.infotheque.info/fichiers/JSIR-AUF-Hanoi07/presentations/AJSIR\\_pwt\\_2-4\\_Rosillon.pdf](http://www.infotheque.info/fichiers/JSIR-AUF-Hanoi07/presentations/AJSIR_pwt_2-4_Rosillon.pdf) consulté le 18 juillet 2012.
- SCHOFFELEERS JM. (1999). *Guardians of the land: essays on Central African territorial cults* Mambo Press, 315 p.
- SCHNELL R. (1971), Introduction à la phytogéographie des pays tropicaux. Les problèmes généraux. Tome II. Les milieux et les groupements végétaux. Parsi, Gauthier-Villars, 449 p.
- SHAKESBY RA, DOERR SH (2006), Wildfire as a hydrological and geomorphological agent. *Earth-Science Reviews* 74, 269–307.
- THIOMBIANO N., OUÉDRAOGO R. L., BELEM M. et GUINKO S. (2009), Dynamique de l'évolution et impact d'une plante envahissante au Burkina Faso : *Hyptis suaveolens* (L.) Poit. *Ann. Univ. Lomé (Togo), série Sciences XVIII*, 97-115.
- UICN/PAPACO (2010), *Forum des ONG environnementales de l'Afrique de l'Ouest. Rapport de capitalisation*. UICN – Programme Afrique Centrale et Occidentale, Ouagadougou, 55 pp
- VALÉA F. (2010), *Études des feux de brousse au Burkina Faso : approches multi-échelles des feux actifs et des surfaces brûlées*. Thèse de doctorat, université de Caen, 411 p.
- YAMÉOGO UG. (1999), *Contribution à l'étude du feu comme outil de gestion des aires protégées. Cas des feux tardifs dans le Ranch de Gibier de Nazinga (Burkina Faso)*. Mémoire de DEA ETES, université d'Orléans.
- YAMÉOGO UG. (2005), *Le feu, un outil d'ingénierie écologique au Ranch de Gibier de Nazinga au Burkina Faso*. Thèse de doctorat, université d'Orléans, 268 p.





## **Les auteurs, éditeurs, et membres des comités scientifique et de lecture**

- Gbandi ADOUNA, linguiste  
Université de Kara
- Frédéric ANCIAUX, sciences de l'éducation  
CRREF, EA 4538 de l'Université des Antilles et de la Guyane
- Kossi BADAMÉLI, géographe  
Département de Géographie, Université de Kara
- François BELLIARD, ethnolinguiste  
LLL, UMR7270 du CNRS, Université d'Orléans, université de Tours, BNF
- Ali BENE, ingénieur du développement rural,  
Université de Bobo-Dioulasso et IRD UMR 208
- Raymond BOYD, linguiste  
LLL, UMR7270 du CNRS, Université d'Orléans, université de Tours, BNF
- Sébastien CAILLAULT, géographe  
Agrocampus, ESO Angers/UMR 6590 CNRS
- Denis CHARTIER, géographe  
CEDETE EA 1210, Université d'Orléans
- Yves DAKOUO, sémiolinguiste  
lettres modernes, Université de Ouagadougou
- Antoine DELCROIX, sciences de l'éducation  
CRREF, EA 4538 de l'université des Antilles et de la Guyane
- Alain DELPLANQUE, linguiste  
LLL, UMR7270 du CNRS, Université d'Orléans, université de Tours, Bibliothèque nationale de France
- Manaka DOUANIO, ingénieur agropastoraliste  
IRD UMR 208
- Gwenaëlle FABRE, linguiste  
LLL, UMR7270 du CNRS, Université d'Orléans, Université de Tours, Bibliothèque nationale de France
- Abou FOFANA, sciences de l'éducation,  
École normale supérieure d'Abidjan
- Anne FOURNIER, phytoécologue  
IRD UMR 208
- Susanne FURNISS, ethnomusicologue  
UMR 7206 du CNRS-MNHN
- Souleymane GANABA, écologue forestier  
INERA, Burkina Faso
- Françoise HATCHUEL, sciences de l'éducation  
Cref (EA1589) équipe « clinique du rapport au savoir », Université Paris Ouest
- Béatrice JEANNOT FOURCAUD, linguiste  
CRREF, EA 4538 de l'Université des Antilles et de la Guyane

- Laldja KANKPÉNANDJA, géographe  
Département de Géographie, Université de Kara
- Pierre MALGOUBRI, linguiste  
Département de linguistique, Université de Ouagadougou
- Jeanne MILLOGO-RASOLODIMBY, botaniste  
UFR-SVT, Université de Ouagadougou
- Mikaël MOTELICA-HEINO, biogéochimie environnementale  
ISTO, UMR7327 CNRS Université d'Orléans
- Saïbou NIGNAN, botaniste  
IRD, UMR 208
- Colette NOYAU, linguiste (acquisition des langues et didactique)  
UMR 7114 MoDyCo CNRS et Univ. Paris Ouest Nanterre
- Sylvester N. OSU, linguiste  
LLL, UMR7270 du CNRS, Université d'Orléans, Université de Tours, Bibliothèque nationale de France
- Vincent OUATTARA, culturologie, culture dans la littérature africaine  
UFR/LSH, Université de Koudougou
- R. Louis OUÉDRAOGO, phyto-écologue  
PPRF-DPF INERA/CNRST
- Jean-Louis ROUGÉ, linguiste  
LLL, UMR7270 du CNRS, Université d'Orléans, Université de Tours, Bibliothèque nationale de France
- Paulette ROULON-DOKO, ethnolinguiste  
LLACAN (UMR 8135 du CNRS)-Inalco, CNRS, PRES Sorbonne Paris-Cité
- Suzanne RUELLAND, linguiste et ethnolinguiste  
Université Paris XII et LLACAN (UMR 8135 du CNRS)
- Bertrand SAJALOLI, géographe  
CEDETE EA 1210, Université d'Orléans
- Mamadou Lamine SANOGO, sociolinguistique  
CNRST/INSS
- Alain SISSAO, littéraire  
CNRST/INSS
- Ricarda SCHNEIDER, linguiste (acquisition des langues, bilinguisme, traduction)  
Université Sorbonne Nouvelle - Paris 3, EA 4223 – Centre d'études et de recherches sur l'espace germanophone (CEREG)
- Badji TCHALARÉ, géographe  
Département de Géographie, Université de Kara
- Henry TOURNEUX, linguiste  
LLACAN (UMR 8135 du CNRS)-Inalco, CNRS, PRES Sorbonne Paris-Cité
- Mori Edwige TRAORÉ, ethnolinguiste  
CNRST/INSS

## **Annexe :**

### **le Colloque International de Ouagadougou (8-10 mars 2012)**

Ce colloque est une initiative du CNRST de Ouagadougou et du programme RADICEL-K (Laboratoire Ligérien de Linguistique UMR 7270 du CNRS, CEDETE Université d'Orléans et Patrimoines locaux UMR 208 de l'IRD). Il a bénéficié de l'appui technique et financier du programme RADICEL-K (financement de la région Centre, France), du CNRST et du Centre IRD de Ouagadougou.

#### **Comité d'organisation du colloque**

Président du comité d'organisation :

Sanogo Mamadou Lamine (sociolinguiste, CNRST/INSS)

Adjepoua Marie-Louise (linguiste, CNRST/INSS), Bambara Aoua (linguiste, CNRST/INSS), Compaoré Félix (sciences de l'éducation, CNRST/INSS), Diallo Issa (linguiste, CNRST/INSS), Fabre Gwenaëlle (linguiste, université d'Orléans LLL), Fournier Anne (écologue, IRD UMR 208), Malgoubri Pierre (linguiste, université de Ouagadougou), Nacoulma Harouna (géographe, CNRST/INSS), Nébié Bétao (linguiste, CNRST/INSS), Ouédraogo Alain (linguiste, CNRST/INSS), Sajaloli Bertrand (géographe, université d'Orléans CEDETE), Sangaré Ali (sociologue, CNRST/INSS), Traoré Edwige (ethnolinguiste, CNRST).

#### **Comité scientifique du colloque**

Bergounioux Gabriel (linguiste, UMR UMR7270 du CNRS, LLL), Chartier Denis (géographe, université d'Orléans CEDETE), Da Dapola Evariste (géographe, université de Ouagadougou), Delplanque Alain (linguiste, UMR UMR7270 du CNRS, LLL), Fabre Gwenaëlle (linguiste, UMR UMR7270 du CNRS, LLL), Fournier Anne (écologue, IRD UMR 208), Ganaba Souleymane (écologue, CNRST/ DPF), Guissou L. Basile (sociologue, CNRST/INSS), Kéita Alou (linguiste, université de Ouagadougou), Kédrebéogo Gérard (CNRST/INSS), Millogo-Rasolodimby Jeanne (ethnobotaniste, université de Ouagadougou), Napon Abou (sociolinguiste, université de Ouagadougou), Nikièma Norbert (linguiste, université de Ouagadougou), Ouattara Ardjouma (géographe, CNRST/INSS), Ouédraogo Jean-Baptiste (sociologue, CNRST/INSS), Ouédraogo Louis (écologue, CNRST/INERA), Rougé Jean-Louis (linguiste, UMR UMR7270 du CNRS, LLL), Sajaloli Bertrand (géographe, université d'Orléans CEDETE), Sissao Alain (littéraire, CNRST/INSS), Somé Valère (anthropologue, CNRST/INSS), Tourneux Henry (linguiste, UMR 8135 du CNRS LLACAN).

## **Rapport général du Colloque de Ouagadougou**

(Version amendée puis acceptée à l'unanimité des participants présents le 10 mars 2012)

Lors de ces trois fructueuses journées organisées en 10 sessions, ce colloque pluridisciplinaire et international a permis de croiser les regards de nombreuses disciplines sur le triptyque langue/environnement/culture dans la perspective d'un développement durable des territoires.

Donnant le ton de cette rencontre, le Pr. B. Guissou a, dès la séance inaugurale, posée comme centrale la question des langues locales (variées tant par leurs systèmes que par leur documentation et leurs statuts) dans la perspective du développement socio-économique de l'Afrique, de la démocratie et, plus généralement, des productions intellectuelles africaines.

Portant les traces de l'histoire et des valeurs des communautés, à la fois objet identitaire et culturel par excellence, moyen d'échange et de transmission culturelle, la langue en général et la langue maternelle en particulier constituent aussi l'accès privilégié à la connaissance, traditionnelle comme moderne, nécessaire à tout développement durable. C'est, sous tous ces aspects, et dans ses relations aux différents pans de la culture et au savoir relatif à l'environnement, que la langue aura été envisagée.

L'autre dimension particulièrement représentée dans ce colloque a été l'importance de l'approche disciplinaire « ouverte », voire pluridisciplinaire, dans la connaissance des communautés et de leurs relations au territoire et à la biodiversité.

Abordant les questions du dénombrement des langues et de l'impact sociétal des décisions relatives à leur officialisation, le premier panel « Langues et développement (politique linguistique en contexte multilingue) » a mis au jour la complexité fractale de cette thématique. À l'échelle nationale, la mosaïque des langues interroge sur le statut respectif des langues, comme, à l'échelle de la langue, la mosaïque dialectale interroge sur le choix du parler de référence dans l'optique de l'enseignement bilingue et des programmes ruraux. Si cette question n'est pas résolue pour chaque langue, la méthodologie proposée pour le nuna et le moore, qui associe une dialectologie fine d'une part, et des tests de compréhension d'autre part, ouvre de riches perspectives.

Autour d'exemples et d'études de cas précis, la dynamique des langues a fait l'objet d'une session intitulée « Langues et sociétés (dynamique des langues) ». On y a échangé sur l'impact des changements sociétaux sur les systèmes linguistiques, l'origine historique des modifications observables dans les systèmes et, plus généralement, la typologie des changements d'une part, celle des paramètres de mesure de la vitalité des langues d'autre part. Les nombreuses questions qui suivirent ces riches exposés ont notamment porté sur les moyens de revitaliser les langues fragilisées, voire fortement menacées dans un contexte mondialisé.

Ces questions, fortement liées aux réflexions en cours sur la transmission des savoirs dans un cadre traditionnel affecté par la modernité, comme dans le cadre de l'instruction multifacettes (enseignement bilingue, monolingue, rural ou urbain), ont été largement abordées dans les sessions complémentaires « L'éducation de base et la question des langues d'enseignement » et « Éducation et développement ». Il a été démontré que, dans ce cadre, une entrée dans l'instruction par la langue maternelle favorise grandement l'acquisition ultérieure des concepts scolaires, quelle que soit la langue dans laquelle se poursuit l'enseignement. Sous-tendus par l'évidence que le développement socio-économico-culturel ne peut se faire sans une instruction efficace, les fructueux échanges ont été l'occasion d'évoquer les choix des différents pays sur ces questions de l'enseignement en langues locales, et d'évaluer l'impact de ces choix.

La session « Vivre et nommer son territoire » a présenté la relation au territoire sous des angles différents, montrant la complexité de cette relation fortement affectée par l'histoire et

les mutations sociétales. L'analyse ethno-spatiale d'une initiation traditionnelle met en évidence l'attachement à l'entité village et la possible négociation entre tradition et modernité, qui permet le maintien de certains aspects de la culture. Présentant l'empreinte de l'histoire des Kaadé sur le territoire, l'analyse des toponymes a suscité de nombreuses questions à la fois linguistiques, historiques et sociologiques, montrant l'intérêt des participants pour l'analyse pluridisciplinaire. Illustrant cette approche, la communication sur la biodiversité végétale a ouvert des échanges allant de la botanique à l'intégration des connaissances sur la biodiversité dans le contexte scolaire.

À la croisée de dynamiques naturelles et sociales, la session « Vivre et transformer le paysage » a montré que la fabrique du paysage en Afrique sèche repose sur un patrimoine végétal de milieux « sauvages » et sur la valorisation qu'en font les habitants. Transformation de la « brousse » en parcelles cultivées avec perte de biodiversité, remaniement de l'association de céréales du groupe du mil avec divers arbres, feu de végétation pour gérer les espaces, plantes à usages multiples telles que le rônier : sur ces thèmes les quatre communications ont montré que des transformations rapides sont en cours. Ces transformations mettent en jeu des innovations mais aussi le maintien ou la réinterprétation des usages et pratiques « traditionnels ».

Les deux communications du thème « Développement, impact en milieu rural » ont souligné combien les activités humaines d'exploitation intensive moderne peuvent provoquer de déséquilibres environnementaux. Ainsi, les fortes densités de population du nord-Togo vont de pair avec des effets d'érosion dans les bassins versants. Avec l'exemple des activités de cueillette des femmes, il est rappelé que certaines sociétés comme celle des Bobo savaient respecter les équilibres environnementaux dans leur mode d'exploitation du milieu. Les communications ont été suivies d'un riche débat sur l'utilisation des produits de la nature par les hommes et les femmes et sur l'intrusion de la modernité dans ces pratiques ancestrales.





# Table des matières

Introduction	3
Écoles rurales, vers des orientations nouvelles : l'exemple des écoles de proximité en Côte d'Ivoire, Fofana Abou	9
Diversité dialectale et choix d'un dialecte de référence pour un développement durable, Malgoubri Pierre	23
L'initiation de filles en pays tagba: les rites à l'épreuve du changement, Traore Edwige [et al.]	39
Rôles des griots et des forgerons dans la fabrication et le jeu des instruments de musique des Sèmè d'Orodara (Kéné Dougou, Burkina Faso), Belliard François	65
L'émergence de formes nouvelles dans le parler ncàm (bassar) moderne, Adouna Gbandi	93
Zoonymes et phytonymes en samba leko : Interpréter ce que la langue dit de la faune et de la flore, Fabre Gwenaëlle	107
Flux de matières solides en suspension en zone de climat sud-soudanien du nord du Togo et du Bénin : l'exemple des rivières Kara et Kéran., Kankpenandja Laldja [et al.]	125
Végétation naturelle et occupation des terres au Burkina Faso (Afrique de l'ouest). Cinq décennies de changement dans un terroir du pays sèmè, Bene Ali [et al.]	143

Une base de données informatisée transdisciplinaire de la flore : un outil pour l'étude du lien nature-société, Boyd Raymond [et al.]	165
Pratique et perception des feux de végétation dans un paysage de vergers. Le pays sèmè (Kénédougou, Burkina Faso), Fournier Anne [et al.]	201
Les participants aux actes	231
Annexe	233